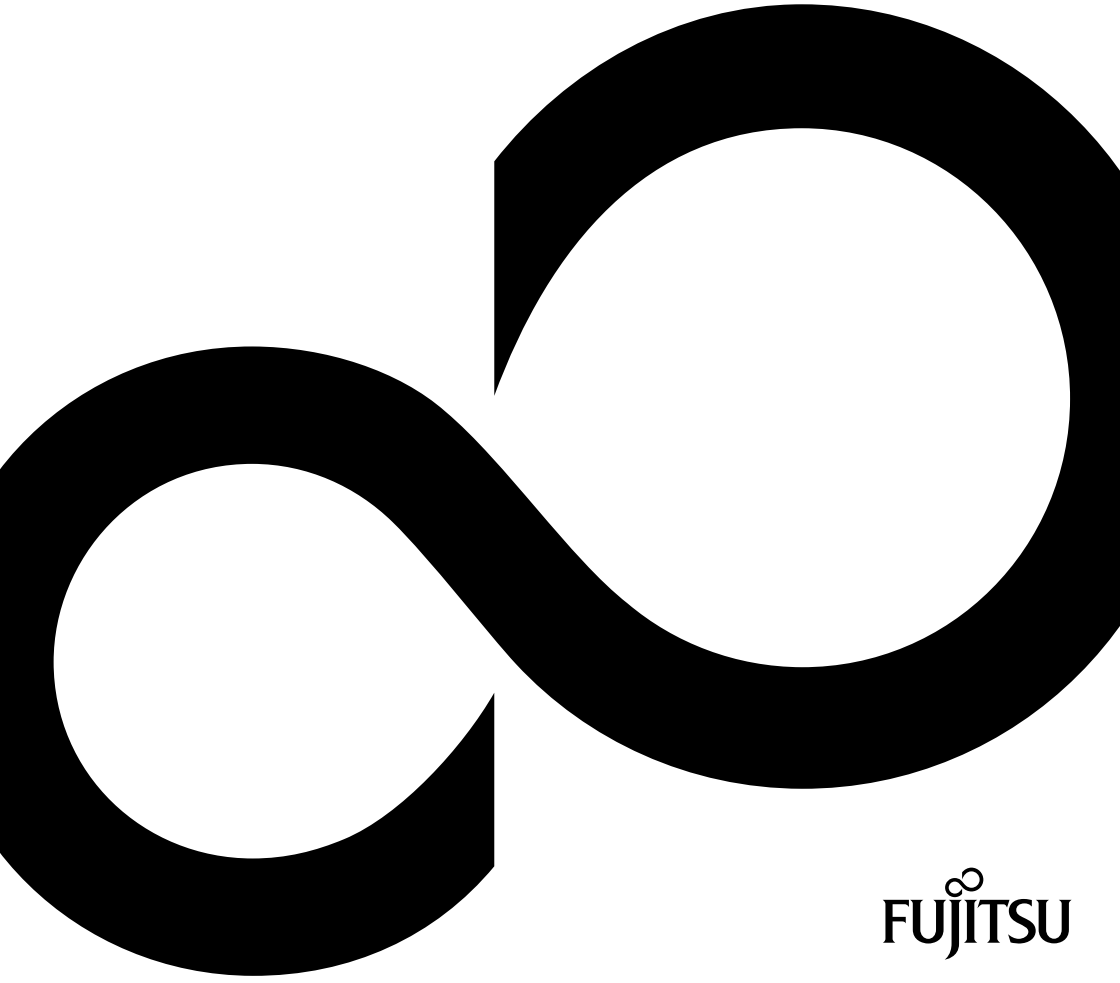
LIFEBOOK T902



FUJITSU

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines innovativen Produkts von Fujitsu.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten, Tipps, Updates usw. finden Sie im Internet: "http://www.fujitsu.com/fts/"

Automatische Treiber-Updates erhalten Sie unter: "http://support.ts.fujitsu.com/download"

Wenn Sie technische Fragen haben sollten, wenden Sie sich bitte an:

- unsere Hotline/Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet: "http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk")
- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Viel Freude mit Ihrem neuen Fujitsu-System!

Herausgegeben von
Fujitsu Technology Solutions
Mies-van-der-Rohe-Straße 8
80807 München, Germany

Kontakt
http://www.fujitsu.com/fts/

Copyright
© Fujitsu Technology Solutions 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Ausgabedatum
09/12

Bestell-Nr.: A26391-K363-Z320-2-19, Ausgabe 1

LIFEBOOK T902

Betriebsanleitung

Innovative Technologie	**7**
Anschlüsse und Bedienelemente	**9**
Wichtige Hinweise	**13**
Erstinbetriebnahme Ihres Geräts	**17**
Arbeiten mit dem Notebook	**20**
Sicherheitsfunktionen	**67**
Anschließen externer Geräte	**89**
Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall	**96**
Einstellungen im BIOS-Setup-Utility	**105**
Problemlösungen und Tipps	**108**
Technische Daten	**118**
Hinweise des Herstellers	**122**
Stichwörter	**129**

Bemerkung

Hinweise zur Produktbeschreibung entsprechen den Designvorgaben von Fujitsu und werden zu Vergleichszwecken zur Verfügung gestellt. Die tatsächlichen Ergebnisse können aufgrund mehrerer Faktoren abweichen. Änderungen an technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten. Fujitsu weist jegliche Verantwortung bezüglich technischer oder redaktioneller Fehler bzw. Auslassungen von sich.

Warenzeichen

Fujitsu und das Fujitsu-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Fujitsu Limited oder seiner Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

Microsoft und Windows sind Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern.

Hergestellt unter Lizenz von DTS Licensing Limited. DTS und das Symbol sind eingetragene Warenzeichen & DTS Boost ist ein Warenzeichen der DTS, Inc. Produkt beinhaltet Software. © DTS, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Alle anderen hier genannten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Copyright

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung kopiert, reproduziert oder übersetzt werden.

Ohne schriftliche Genehmigung von Fujitsu darf kein Teil dieser Veröffentlichung auf irgendeine elektronische Art und Weise gespeichert oder übertragen werden.

Inhalt

Innovative Technologie **7**
Weitere Informationen 7
Darstellungsmittel 8

Anschlüsse und Bedienelemente **9**

Wichtige Hinweise **13**
Sicherheitshinweise 13
Zusätzliche Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten 14
Energie sparen 14
Energie sparen unter Windows 14
Unterwegs mit dem Notebook 14
Vor dem Reiseantritt 15
Notebook transportieren 15
Notebook reinigen 16

Erstinbetriebnahme Ihres Geräts **17**
Gerät auspacken und überprüfen 17
Stellplatz auswählen 18
Netzadapter anschließen 18
Gerät zum ersten Mal einschalten 19

Arbeiten mit dem Notebook **20**
Statusanzeigen 20
Notebook öffnen 22
Notebook einschalten 23
Ein-/Ausschalter programmieren 23
Notebook variabel nutzen 24
Vom Notebook zum Tablet-PC 24
Bildschirmausrichtung wählen (Hochformat oder Querformat) 26
Vom Tablet-PC zum Notebook 27
Notebook ausschalten 29
Notebook schließen 29
Handschriftenerkennung unter Windows 7 29
LCD-Bildschirm 30
Umgebungslichtsensor 30
Gerät als Tablet-PC verwenden 31
Finger verwenden 31
Stift verwenden 34
Gerät als Notebook verwenden 37
Touchpad und Touchpad-Tasten 37
Tastatur 39
Virtueller Ziffernblock 41
Länder- und Tastatureinstellungen 41
Tastenkombinationen 42
Tablet-Tasten 44
Tablet-Tasten programmieren 45
WebCam 46
Akku 46
Akku aufladen, pflegen und warten 47
Akku aus- und einbauen 47
Akkuladezustandsanzeige 49

Module ... 49
Modul ausbauen ... 50
Modul einbauen ... 50
Optisches Laufwerk ... 51
Datenträger handhaben ... 51
CD/DVD-Anzeige ... 51
Datenträger einlegen oder entnehmen ... 52
Manuelle Entnahme (Notentnahme) ... 52
Gehäusedeckel zur Staubentfernung aus- und einbauen (Lüftungsschlitzabdeckung) ... 53
Energiesparfunktionen nutzen ... 55
Speicherkarten ... 56
Unterstütztes Format ... 56
Speicherkarte einsetzen ... 56
Speicherkarte entnehmen ... 57
Lautsprecher und Mikrofone ... 57
SIM-Karte ... 58
SIM-Karte einsetzen ... 58
SIM-Karte entnehmen ... 58
Optionale Funkkomponenten Wireless LAN / Bluetooth / UMTS / LTE ... 59
Funkkomponenten ein- und ausschalten ... 59
WLAN-Zugang einrichten ... 60
Zugang über UMTS / LTE ... 60
UMTS-/LTE-Antenne ... 60
Ethernet und LAN ... 61
Ihr Port-Replikator (optional) ... 61
Anschlüsse am Port-Replikator ... 62
Port-Replikator aufstellen ... 63
Notebook an den Port-Replikator anschließen ... 63
Notebook über den Port-Replikator einschalten ... 65
Notebook über den Port-Replikator ausschalten ... 65
Notebook vom Port-Replikator trennen ... 66

Sicherheitsfunktionen ... 67
Kurzübersicht über die Sicherheitsfunktionen ... 68
Fingerabdruck-Sensor einrichten ... 69
Security Lock verwenden ... 69
Passwortschutz im BIOS-Setup-Utility einrichten ... 70
Schutz des BIOS-Setup-Utility (Supervisor- und User-Passwort) ... 70
Passwortschutz des Betriebssystemstarts ... 72
Passwortschutz für die Festplatte ... 72
SmartCard-Leser ... 74
SmartCard stecken ... 74
SmartCard SystemLock (optional) ... 75
Zugriffsrechte der SmartCards ... 76
SmartCard Benutzergruppen ... 76
Installieren von SystemLock ... 77
Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten ... 78
System zu einer Benutzergruppe hinzufügen ... 80
Administrator-Funktionen ausführen ... 83
Remote Freischaltung – F4 ... 85
Gerät mit SystemLock einschalten ... 86
BIOS-Setup starten F2 ... 86
PIN ändern ... 86

SystemLock deinstallieren ... 86
Fehlermeldungen ... 87
Sicherheitsfunktion der Tablet-Tasten nutzen ... 87
Supervisor-Passwort vergeben ... 87
User-Passwort vergeben ... 87
Passwörter über die Tablet-Tasten eingeben ... 88
Trusted Platform Module - TPM (geräteabhängig) ... 88
TPM aktivieren ... 88
TPM deaktivieren ... 88

Anschließen externer Geräte ... 89
Externen Bildschirm anschließen ... 90
Externen Bildschirm am DisplayPort anschließen ... 91
HDMI-Anschluss ... 92
USB-Geräte anschließen ... 93
USB-Anschluss mit Aufladefunktion (Anytime USB charge) ... 94
USB-Geräte ordnungsgemäß entfernen ... 94
Externe Audiogeräte anschließen ... 95
Mikrofonanschluss / Line In ... 95
Kopfhöreranschluss ... 95

Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall ... 96
Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen ... 96
Komponentenausbau vorbereiten ... 97
Speichererweiterung aus- und einbauen ... 98
Abdeckung entfernen ... 99
Speichermodul ausbauen ... 99
Speichermodul einbauen ... 100
Abdeckung befestigen ... 100
Festplatte aus- und einbauen ... 101
Abdeckung entfernen ... 101
Festplatte ausbauen ... 102
Festplatte einbauen ... 103
Abdeckung befestigen ... 104
Komponentenausbau abschließen ... 104

Einstellungen im BIOS-Setup-Utility ... 105
BIOS-Setup-Utility starten ... 105
BIOS-Setup-Utility bedienen ... 106
BIOS-Setup-Utility beenden ... 106
Exit Saving Changes - Änderungen speichern und BIOS-Setup-Utility beenden ... 106
Exit Discarding Changes – Änderungen verwerfen und BIOS-Setup-Utility beenden ... 106
Load Setup Defaults – Standardeinträge übernehmen ... 106
Discard Changes – Änderungen verwerfen, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen ... 107
Save Changes - Änderungen speichern, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen ... 107
Save Changes and Power Off ... 107

Problemlösungen und Tipps ... 108
Hilfe im Problemfall ... 108
Die Uhrzeit oder das Datum des Notebook stimmen nicht ... 109
Die Akkuanzeige leuchtet nicht ... 109
Bei Eingabe bestimmter Zeichen auf der Tastatur werden nur Ziffern geschrieben ... 109
Der LCD-Bildschirm des Notebook bleibt dunkel ... 109
Die Anzeige am LCD-Bildschirm des Notebook ist schlecht lesbar ... 110

Der externe Bildschirm bleibt dunkel ... 110
Die Anzeige am externen Bildschirm erscheint nicht oder wandert ... 111
Der Cursor folgt den Stift-Bewegungen nicht einwandfrei ... 111
Die Stifteingabe funktioniert nicht ... 111
Nach dem Einschalten startet das Notebook nicht ... 112
Das Notebook arbeitet nicht weiter ... 112
Der Drucker druckt nicht ... 113
Die Funkverbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht ... 113
Der Akku entlädt sich zu schnell ... 113
SmartCard-Leser wird nicht erkannt ... 114
PIN für SmartCard vergessen ... 114
SmartCard verloren ... 114
User- und/oder Supervisor-SmartCard verloren ... 115
Akustische Fehlermeldung ... 115
Fehlermeldungen am Bildschirm ... 115

Technische Daten ... 118
Notebook ... 118
Port-Replikator (optional) ... 120
Akku ... 120
Netzadapter zur Verwendung mit Notebook und Port-Replikator ... 121

Hinweise des Herstellers ... 122
Energy Star ... 122
Entsorgung und Recycling ... 122
Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity) ... 122
CE-Kennzeichnung ... 123
Regulatory notices ... 123
Regulatory information for notebooks without radio device ... 123
DOC (Industry CANADA) Notices ... 125
FCC Regulatory information for notebooks with radio device ... 126

Stichwörter ... 129

Innovative Technologie

... und ergonomisches Design machen Ihr Gerät zu einem benutzerfreundlichen und zuverlässigen Begleiter.

Das Gerät bootet sehr schnell, ist sofort startbereit und bietet durch seine hohe Akku-Kapazität eine besonders lange Laufzeit.

Mit dem benutzerfreundlichen "BIOS-Setup-Utility" können Sie die Hardware Ihres Notebook steuern und Ihr System besser vor unbefugtem Zugriff schützen, indem Sie die leistungsfähigen Passwort-Eigenschaften nutzen.

Informationen zu den Anschlüssen und Bedienelementen Ihres Notebook finden Sie im Kapitel "Anschlüsse und Bedienelemente", Seite 9.

Weitere Informationen

Windows-Treiber für Ihr Gerät finden Sie auf unserer Internetseite. Werkseitig unterstützt Ihr Gerät keine anderen Betriebssysteme. Fujitsu Technology Solutions übernimmt keine Haftung bei der Verwendung anderer Betriebssysteme.

Softwarebezogene Teile dieser Anleitung beziehen sich auf Microsoft-Produkte, falls sie zum Lieferumfang gehören.

Beachten Sie bei der Installation von anderen Softwareprodukten die Bedienungsanleitungen des Herstellers.

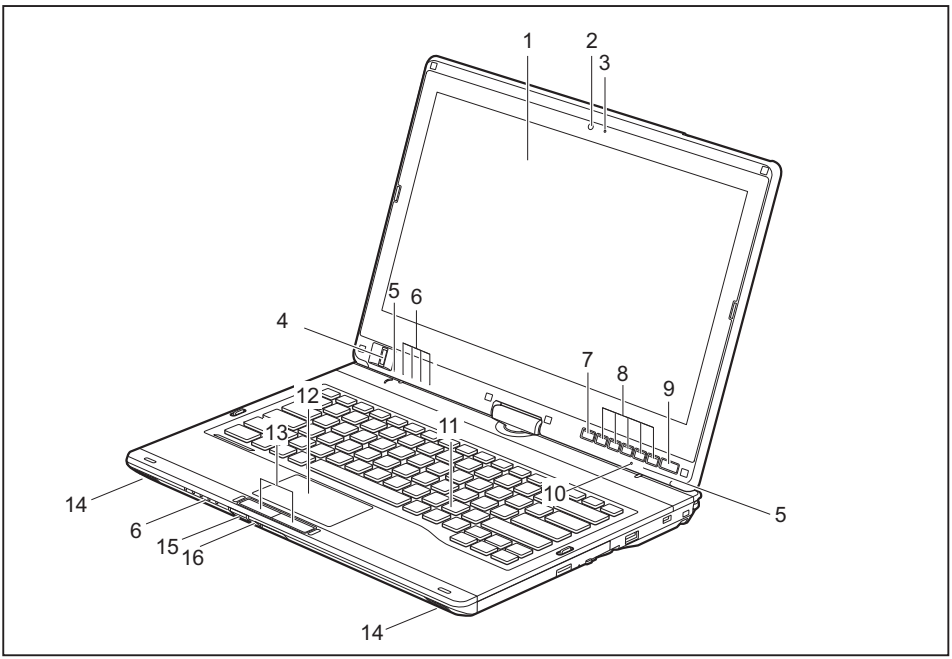
Darstellungsmittel

	kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit, die Funktionsfähigkeit Ihres Geräts oder die Sicherheit Ihrer Daten gefährdet sind. Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Nichtbeachtung dieser Hinweise Defekte am Gerät verursachen
	kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät
►	kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen
↳	kennzeichnet ein Resultat
`Diese Schrift`	kennzeichnet Eingaben, die Sie mit der Tastatur in einem Programm-Dialog oder in einer Kommandozeile vornehmen, z. B. Ihr Passwort (**`Name123`**) oder einen Befehl, um ein Programm zu starten (**`start.exe`**)
`Diese Schrift`	kennzeichnet Informationen, die von einem Programm am Bildschirm ausgegeben werden, z. B.: `Die Installation ist abgeschlossen!`
Diese Schrift	kennzeichnet • Begriffe und Texte in einer Softwareoberfläche, z. B.: Klicken Sie auf *Speichern*. • Namen von Programmen oder Dateien, z. B. *Windows* oder *setup.exe*.
"Diese Schrift"	kennzeichnet • Querverweise auf einen anderen Abschnitt z. B. "Sicherheitshinweise" • Querverweise auf eine externe Quelle, z. B. eine Webadresse: Lesen Sie weiter auf "http://www.fujitsu.com/fts/" • Namen von CDs, DVDs sowie Bezeichnungen und Titel von anderen Materialien, z. B.: "CD/DVD Drivers & Utilities" oder Handbuch "Sicherheit/Regularien"
Taste	kennzeichnet eine Taste auf der Tastatur, z. B: F10
Diese Schrift	kennzeichnet Begriffe und Texte, die betont oder hervorgehoben werden, z. B.: **Gerät nicht ausschalten**

Anschlüsse und Bedienelemente

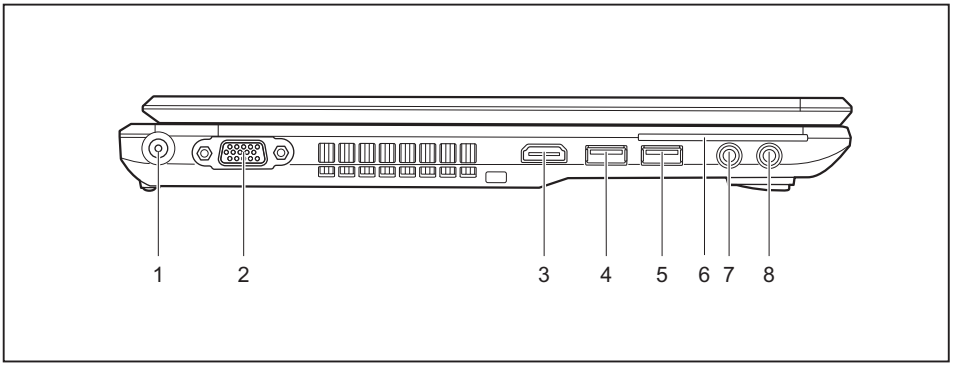
In diesem Kapitel werden die einzelnen Hardware-Komponenten Ihres Geräts vorgestellt. Sie erhalten eine Übersicht über die Anzeigen und die Anschlüsse des Geräts. Machen Sie sich mit diesen Elementen vertraut, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten.

Geöffnetes Notebook



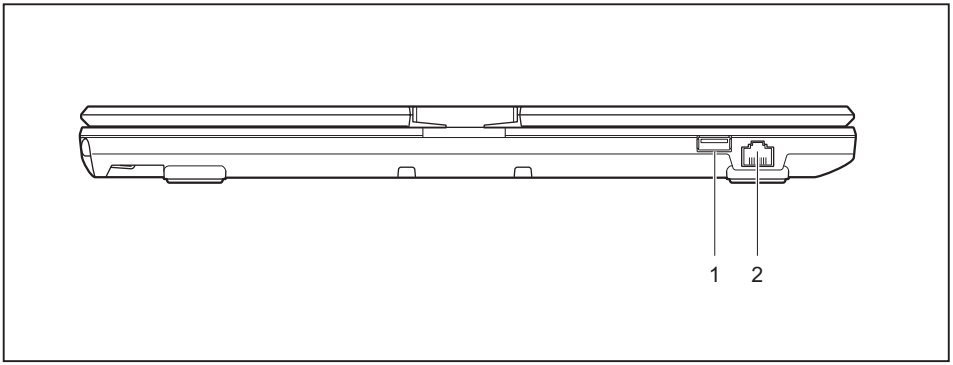
1 = LCD-Bildschirm
2 = WebCam 2 Megapixel (* optional)
3 = WebCam-LED
4 = Fingerprint-Sensor
5 = Mikrofon
6 = Statusanzeigen
7 = Windows-Taste
8 = Tablet-Tasten
9 = Ein-/Ausschalter
10 = Umgebungslichtsensor
11 = Tastatur
12 = Touchpad
13 = Touchpad-Tasten
14 = Lautsprecher
15 = Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten
16 = Speicherkarten-Steckplatz

Linke Seite



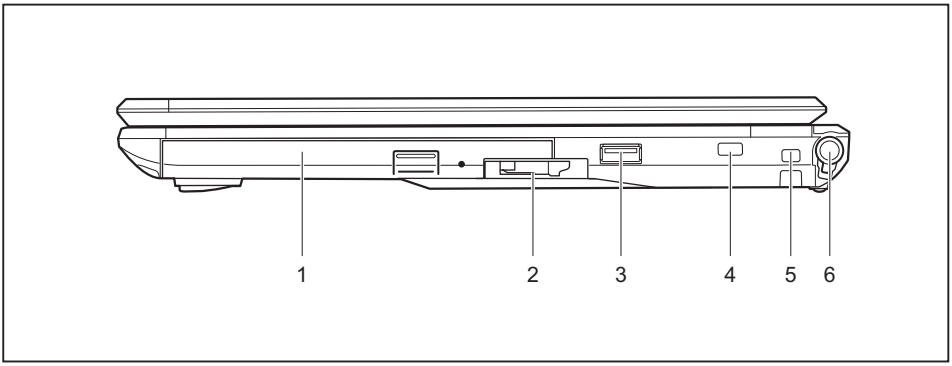
1 = Gleichspannungsbuchse (DC IN)
2 = VGA-Bildschirmanschluss
3 = HDMI-Anschluss
4 = USB-Anschluss mit Aufladefunktion (Anytime USB charge, USB 3.0)
5 = USB-Anschluss (USB 3.0)
6 = SmartCard-Leser
7 = Mikrofonanschluss
8 = Kopfhöreranschluss

Rückseite



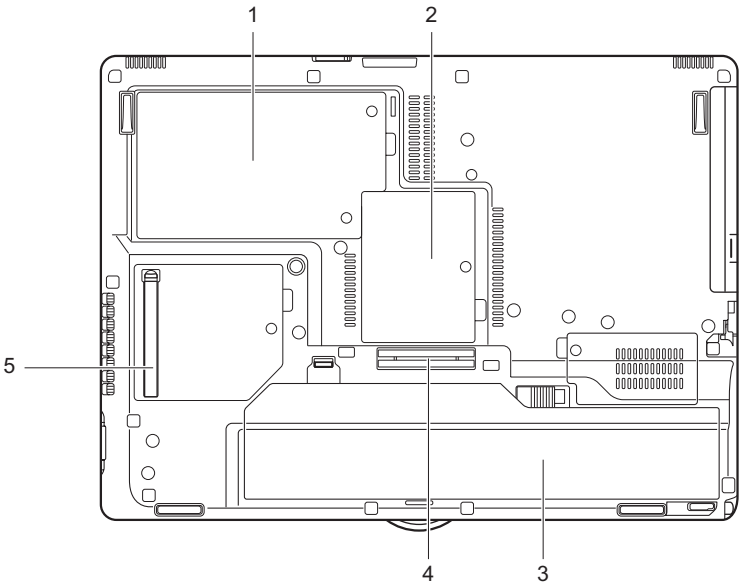
1 = USB-Anschluss (USB 2.0)
2 = LAN-Anschluss

Rechte Seite



1 = Modulschacht mit optischem Laufwerk
2 = Auswurfhebel für Modulschacht
3 = USB-Anschluss (USB 2.0)
4 = Security-Lock-Vorrichtung
5 = Befestigungsöse für die Stiftschnur
6 = Steckplatz für Stift

Unterseite



1 = Servicefach Festplatte
2 = Servicefach Speicher
3 = Akku mit SIM-Karten-Steckplatz unter dem Akku
4 = Anschluss für Port-Replikator
5 = Lüftungsschlitzabdeckung

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Sicherheitshinweise, die Sie beim Umgang mit Ihrem Notebook unbedingt beachten müssen. Die anderen Hinweise liefern Ihnen nützliche Informationen zu Ihrem Notebook.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien" und die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Beachten Sie die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichneten Abschnitte im Handbuch.

Beachten Sie beim Anschließen und Lösen der Leitungen die Hinweise in dieser Betriebsanleitung.

Beachten Sie die Hinweise für die Umgebungsbedingungen im Kapitel "Technische Daten", Seite 118 und das Kapitel "Erstinbetriebnahme Ihres Geräts", Seite 17, bevor Sie Ihr Notebook in Betrieb nehmen und zum ersten Mal einschalten.

Beachten Sie bei der Reinigung die Hinweise im Abschnitt "Notebook reinigen", Seite 16.

Beachten Sie die zusätzlichen Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten im Handbuch "Sicherheit/Regularien".

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall", Seite 96.

Dieses Notebook entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Einrichtungen der Informationstechnik. Falls Sie Fragen haben, ob Sie das Notebook in der vorgesehenen Umgebung aufstellen können, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder an unsere Hotline/Service Desk.

Zusätzliche Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten

Wenn in Ihrem Notebook eine Funkkomponente (Wireless LAN, Bluetooth, UMTS/LTE) integriert ist, müssen Sie beim Umgang mit Ihrem Notebook folgende Sicherheitshinweise unbedingt beachten:

- Schalten Sie die Funkkomponenten aus, wenn Sie sich in einem Flugzeug befinden oder mit dem Auto fahren.
- Schalten Sie die Funkkomponenten aus, wenn Sie sich in einem Krankenhaus, einem Operationssaal oder in der Nähe eines medizinischen Elektroniksystems befinden. Die übertragenen Funkwellen können die medizinischen Geräte in ihrer Funktion beeinträchtigen.
- Schalten Sie die Funkkomponenten aus, wenn Sie das Gerät in die Nähe entflammbarer Gase oder in eine explosionsgefährdete Umgebung bringen (z. B. Tankstelle, Lackiererei), da die übertragenen Funkwellen eine Explosion oder ein Feuer auslösen können.

Informationen darüber, wie Sie die Funkkomponenten ein- und ausschalten, erhalten Sie im Kapitel "Funkkomponenten ein- und ausschalten", Seite 59.

Energie sparen

Schalten Sie das Notebook aus, wenn Sie es nicht benötigen. Schalten Sie externe, angeschlossene Geräte aus, wenn Sie diese nicht verwenden. Wenn Sie die Energiesparfunktionen nutzen, verbraucht das Notebook weniger Energie. Dadurch können Sie mit dem Notebook länger arbeiten, bevor Sie den Akku wieder aufladen müssen.

Die Energieeffizienz wird erhöht und die Umweltbelastungen werden reduziert. Sie sparen Kosten und schonen die Umwelt.

Energie sparen unter Windows

► Nutzen Sie die möglichen Energiesparfunktionen, wie im Kapitel "Energiesparfunktionen nutzen", Seite 55 beschrieben.

Unterwegs mit dem Notebook

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie mit Ihrem Notebook reisen.

Vor dem Reiseantritt

- ► Sichern Sie wichtige Daten von der Festplatte.
- ► Schalten Sie die Funkkomponente aus Datensicherheitsgründen aus. Bei Datenverkehr über eine drahtlose Verbindung ist es auch unberechtigten Dritten möglich, Daten zu empfangen.

Hinweise zur Aktivierung der Datenverschlüsselung finden Sie in der Dokumentation zu Ihrer Funkkomponente.

- ► Wenn Sie Ihr Notebook während eines Fluges verwenden wollen, fragen Sie die Fluggesellschaft, ob dies erlaubt ist.

Wenn Sie in ein anderes Land reisen

- ► Vergewissern Sie sich bei Reisen ins Ausland, dass der Netzadapter an der örtlichen Netzspannung betrieben werden kann. Wenn dies nicht der Fall ist, besorgen Sie sich den entsprechenden Netzadapter für Ihr Notebook.
  Verwenden Sie keine anderen Spannungswandler!
- ► Überprüfen Sie, ob die lokale Netzspannung und die Netzleitung kompatibel sind. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, kaufen Sie eine Netzleitung, die den örtlichen Verhältnissen entspricht.
- ► Erkundigen Sie sich bei der entsprechenden Behörde des Reiselandes, ob Sie Ihr Notebook mit der eingebauten Funkkomponente dort betreiben dürfen (siehe auch "CE-Kennzeichnung", Seite 123).

Notebook transportieren

Schützen Sie das Notebook vor starken Erschütterungen und vor extremen Temperaturen (z. B. durch Sonneneinstrahlung im Auto).

- ► Wenn Ihr Gerät über ein optisches Laufwerk verfügt, nehmen Sie alle Datenträger (z. B. CD, DVD) aus den Laufwerken.
- ► Schalten Sie das Notebook aus.
- ► Ziehen Sie die Netzstecker des Netzadapters und aller externen Geräte aus den Steckdosen.
- ► Ziehen Sie die Netzadapterleitung und die Datenleitungen aller externen Geräte ab.
- ► Schließen Sie den LCD-Bildschirm.
- ► Verwenden Sie für den Transport eine geeignete Notebook-Tasche, die Schutz gegen Stoß und Schlag gewährt.

Notebook reinigen

Der Gehäuseinnenraum darf nur von autorisiertem Fachpersonal gereinigt werden.

Verwenden Sie nur spezielle Reinigungsmittel für Computer. Normale Haushaltsreiniger und Polituren können die Beschriftung der Tastatur und des Notebook, die Lackierung oder das Notebook selbst beschädigen.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Notebook gelangt.

Der LCD-Bildschirm ist sehr kratzempfindlich! Reinigen Sie die Display-Oberfläche nur mit einem sehr weichen, leicht angefeuchteten Tuch.

- ► Schalten Sie das Notebook aus.
- ► Um ein versehentliches Einschalten des Gerätes zu verhindern, ziehen Sie den Netzstecker des Netzadapters aus der Steckdose und bauen Sie den Akku aus (siehe Kapitel "Akku aus- und einbauen", Seite 47).

↳ Die Gehäuseoberfläche können Sie mit einem trockenen Tuch reinigen.
Bei starker Verschmutzung verwenden Sie ein feuchtes Tuch, das Sie in Wasser mit mildem Spülmittel getaucht und gut ausgewrungen haben.

Die Tastatur und das Touchpad, falls vorhanden, können Sie mit Desinfektionstüchern reinigen.

Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit ins Innere des Geräts gelangt!

Erstinbetriebnahme Ihres Geräts

Beachten Sie das Kapitel "Wichtige Hinweise", Seite 13.

Wenn Ihr Gerät mit einem Windows-Betriebssystem ausgestattet ist, sind die notwendigen Hardwaretreiber und die mitgelieferte Software bereits vorinstalliert.

Schließen Sie vor dem erstmaligen Einschalten das Gerät über den Netzadapter an die Netzspannung an, siehe "Netzadapter anschließen", Seite 18. Der Netzadapter muss während des gesamten Installationsprozesses angeschlossen sein.

Beim erstmaligen Einschalten Ihres Geräts wird eine Systemprüfung durchgeführt. Unterschiedliche Meldungen können erscheinen. Das Display kann kurzzeitig dunkel bleiben oder flackern.

Befolgen Sie die Anweisungen am Bildschirm.

Schalten Sie Ihr Gerät während des Erstinbetriebnahme-Prozesses auf keinen Fall aus.

Bei der Lieferung befindet sich der Akku im Akkufach oder im Beipack. Der Akku muss aufgeladen sein, wenn Sie Ihr Gerät im Akkubetrieb benutzen wollen.

Im mobilen Einsatz versorgt der eingebaute Akku das Gerät mit der erforderlichen Energie. Die Betriebszeit können Sie erhöhen, wenn Sie die verfügbaren Energiesparfunktionen nutzen.

Wie Sie externe Geräte (z. B. Maus, Drucker) an Ihr Gerät anschließen, ist in der Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät beschrieben.

Gerät auspacken und überprüfen

Wenn Sie Transportschäden feststellen, informieren Sie unverzüglich Ihre Verkaufsstelle!

- ► Packen Sie alle Teile aus.
- ► Prüfen Sie das Gerät auf sichtbare Transportschäden.

Bewahren Sie die Originalverpackung für einen eventuellen Wiederversand auf.

Stellplatz auswählen

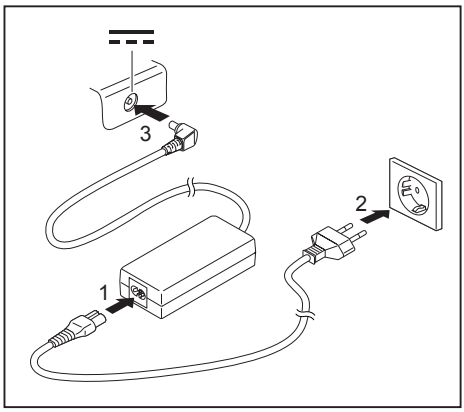
Bevor Sie Ihr Gerät aufstellen, sollten Sie einen geeigneten Platz für das Gerät auswählen. Befolgen Sie dabei die folgenden Hinweise:

- Stellen Sie das Gerät und den Netzadapter niemals auf eine hitzeempfindliche Unterlage. Als Folge kann die Unterlage beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät niemals auf eine weiche Unterlage (z. B. Teppich, Polstermöbel, Bett). Dadurch kann die Belüftung blockiert werden und als Folge können Überhitzungsschäden entstehen.
- Während des normalen Betriebs erhitzt sich die Unterseite des Geräts. Ein längerer Hautkontakt kann unangenehm werden oder sogar zu Verbrennungen führen.
- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene und rutschfeste Unterlage. Beachten Sie, dass die Gummifüße des Geräts Abdrücke auf empfindlichen Oberflächen hinterlassen können.
- Der Freiraum um das Gerät und den Netzadapter muss mindestens 100 mm betragen, damit eine ausreichende Belüftung gegeben ist.
- Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze des Geräts.
- Das Gerät sollte keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden. Schützen Sie das Gerät vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

Netzadapter anschließen

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im beigefügten Handbuch "Sicherheit/Regularien".

Die mitgelieferte Netzleitung entspricht den Anforderungen des Landes, in dem Sie das Gerät gekauft haben. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung für das Land zugelassen ist, in dem sie verwendet wird.



- ► Schließen Sie die Netzleitung (1) an den Netzadapter an.
- ► Schließen Sie die Netzleitung (2) an eine Steckdose an.
- ► Schließen Sie die Netzadapterleitung (3) an die Gleichspannungsbuchse (DC IN) des Geräts an.

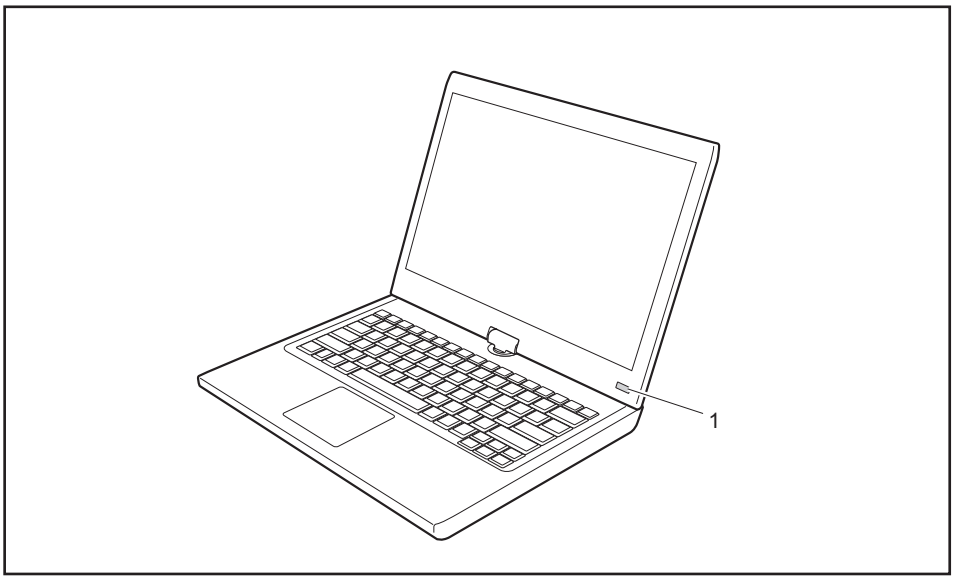
Gerät zum ersten Mal einschalten

Bei Geräten mit Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten: Schieben Sie den Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten vor dem Einschalten des Geräts in die Position "ON".

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, wird die mitgelieferte Software installiert und konfiguriert. Da dieser Vorgang nicht unterbrochen werden darf, sollten Sie einige Zeit dafür einplanen und das Gerät über den Netzadapter an die Netzspannung anschließen.

Während der Installation darf das Gerät nur bei Aufforderung neu gestartet werden!

Um Ihnen die Inbetriebnahme Ihres Geräts zu erleichtern, ist das Betriebssystem auf der Festplatte vorinstalliert.



► Schieben Sie den Ein-/Ausschalter (1) nach rechts, um das Notebook einzuschalten.
↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.
► Befolgen Sie während der Installation die Anweisungen am Bildschirm.

Wenn auf Ihrem Gerät ein Windows-Betriebssystem installiert ist, finden Sie weitere Informationen zum System sowie Treiber, Hilfsprogramme, Updates, Handbücher usw. auf Ihrem Gerät oder im Internet unter "http://www.fujitsu.com/fts/support/".

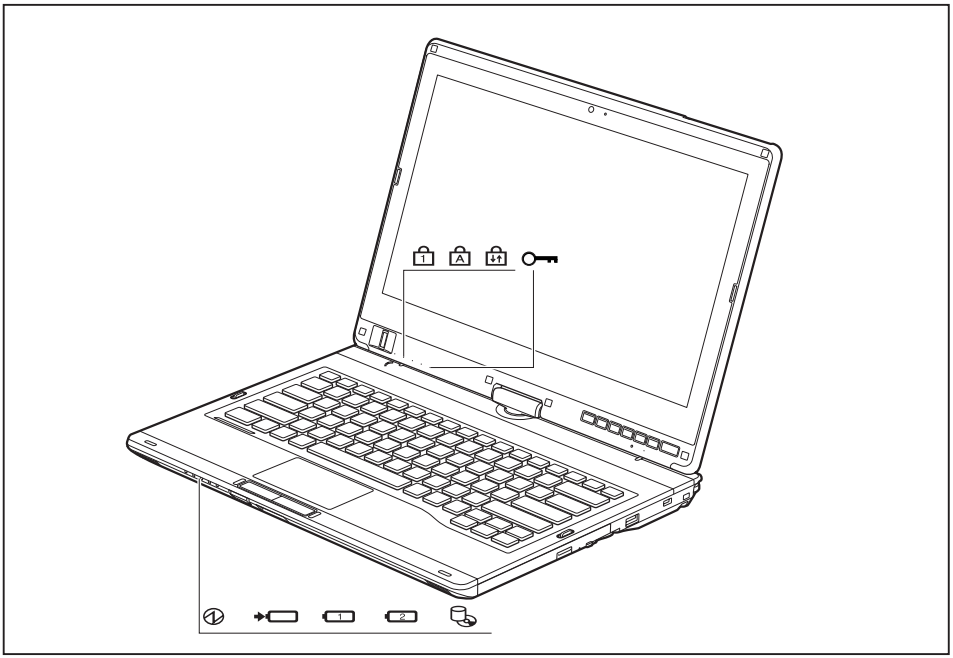
Arbeiten mit dem Notebook

In diesem Kapitel werden die Grundlagen der Bedienung Ihres Notebook beschrieben. Wie Sie externe Geräte (z. B. Maus, Drucker) an das Notebook anschließen, ist im Kapitel "Anschließen externer Geräte", Seite 89 beschrieben.

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise", Seite 13.

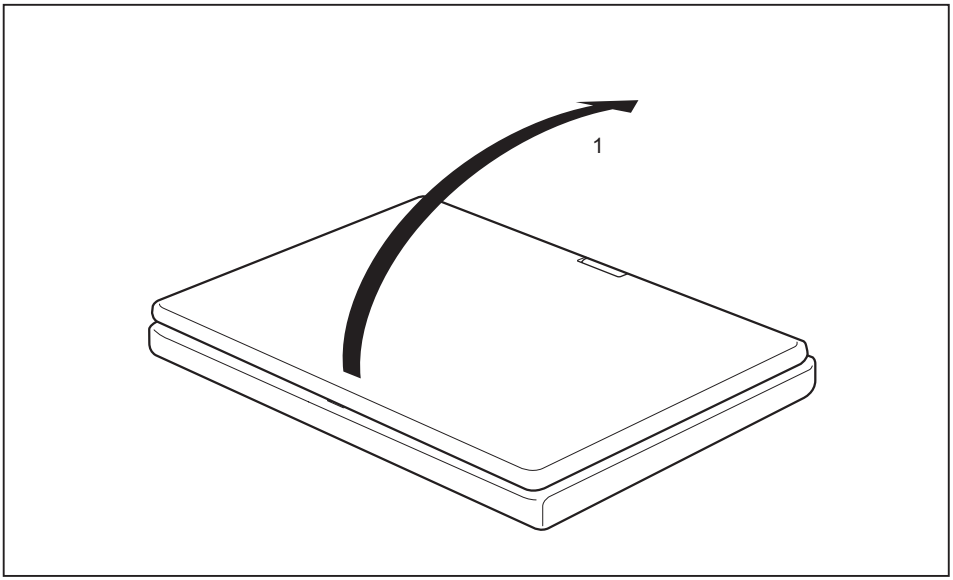
Statusanzeigen

Die Statusanzeigen geben Auskunft über die Zustände der Stromversorgung, der Laufwerke und der Tastaturfunktionen usw.



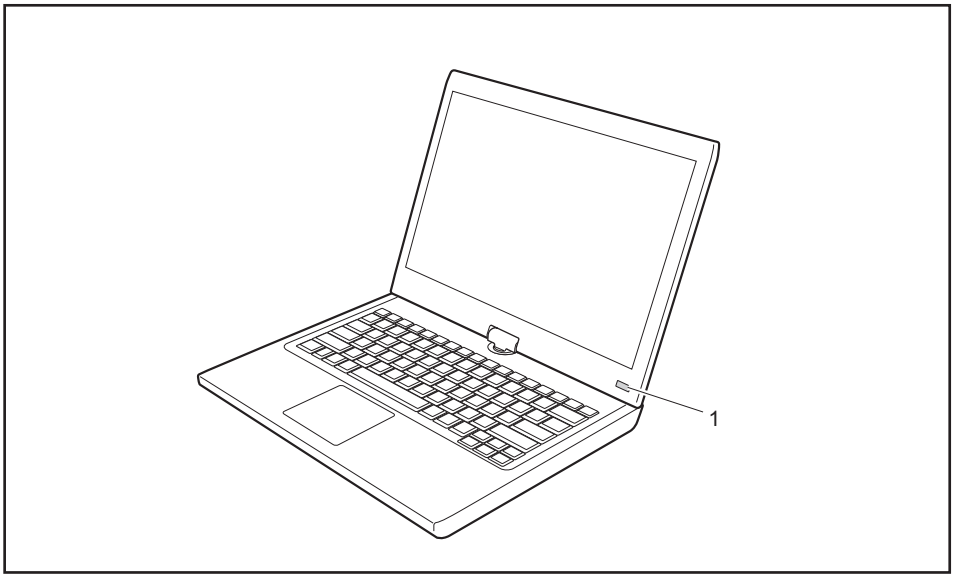
Statusanzeige	Beschreibung
	Betriebsanzeige • Die Anzeige leuchtet: Das Notebook ist eingeschaltet. • Die Anzeige blinkt: Das Notebook ist im Sleep-Modus (Save-to-RAM). • Die Anzeige leuchtet nicht: Das Notebook ist ausgeschaltet oder das Notebook ist im Save-to-Disk-Modus.
	Laufwerksanzeige Die Anzeige leuchtet: Es wird auf das Festplattenlaufwerk oder auf die CD/DVD im optischen Laufwerk des Notebook zugegriffen.
	Akkuladeanzeige Die Akkuladeanzeige zeigt an, ob ein Akku eingebaut ist und geladen wird.
	Akkuanzeige Diese Beschreibung gilt für beide Akkus. Die Akkuanzeige zeigt den Ladezustand des eingebauten Akkus an. • Die Anzeige leuchtet grün: Der Akku ist zwischen 51 % und 100 % geladen. • Die Anzeige leuchtet orange: Der Akku ist zwischen 13 % und 50 % geladen. • Die Anzeige leuchtet rot: Der Akku ist zwischen 0 % und 12 % geladen. • Die Anzeige blinkt orange: Der Akkuladezustand wird überprüft (vier Sekunden lang nach Einbau des Akkus). • Die Anzeige blinkt rot: Der Akku ist defekt. • Die Anzeige leuchtet nicht: Der Akku ist nicht eingebaut. Hinweis: Wenn Sie Akkus mit einer Kapazität von 5800 mAh oder 6200 mAh verwenden, können Sie den Ladezustand auch direkt am Akku überprüfen. Hinweis: Sie können Sie den Ladezustand auch direkt am Hauptakku überprüfen.
	Anzeige Num Lock Die Anzeige leuchtet: Die Taste Num wurde gedrückt. Der virtuelle Ziffernblock ist eingeschaltet. Sie können die Zeichen ausgeben, die sich rechts oben auf den Tasten befinden.
	Anzeige Caps Lock Die Anzeige leuchtet: Die Großschreibtaste wurde gedrückt. Alle Buchstabenwerden als Großbuchstaben ausgegeben. Bei einer mehrfach beschrifteten Tastewird das obere, linke Zeichen ausgegeben.
	Anzeige Rollen (Scroll Lock) Die Anzeige leuchtet: Die Tastenkombination FN + Rol wurde gedrückt. Die Bedeutung hängt vom jeweiligen Anwendungsprogramm ab.
	Anzeige Lock Workstation Die Anzeige leuchtet: Ihr Arbeitsplatz ist mit Hilfe der Sicherheitsfunktionen des Notebooks gesperrt.

Notebook öffnen



► Klappen Sie den LCD-Bildschirm nach oben.

Notebook einschalten



► Schieben Sie den Ein-/Ausschalter (1) nach rechts, um das Notebook einzuschalten.
↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.
Der Ein-/Ausschalter (1) leuchtet, solange das System eingeschaltet ist.

Ein-/Ausschalter programmieren

Sie können den Ein-/Ausschalter programmieren:

Betriebssystem	Menü
Windows 7	*Start - (Einstellungen) - Systemsteuerung - System and Security - Energieoptionen*

Wenn Sie ein Passwort vergeben haben, müssen Sie dieses bei Aufforderung eingeben, damit das Betriebssystem gestartet wird. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Sicherheitsfunktionen", Seite 67.

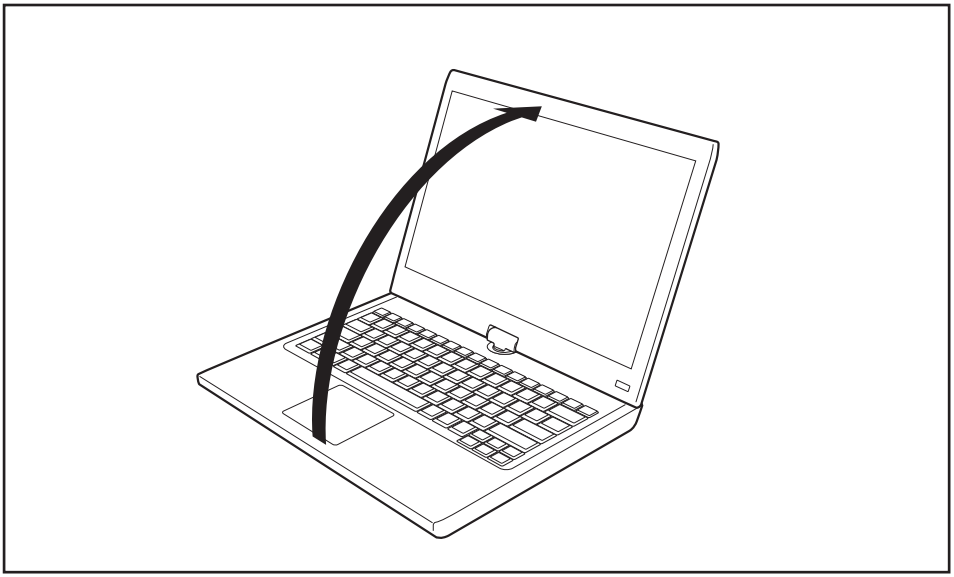
Notebook variabel nutzen

Bei Ihrer täglichen Arbeit können Sie das Notebook ganz nach Wunsch als Tablet-PC oder als Notebook verwenden.

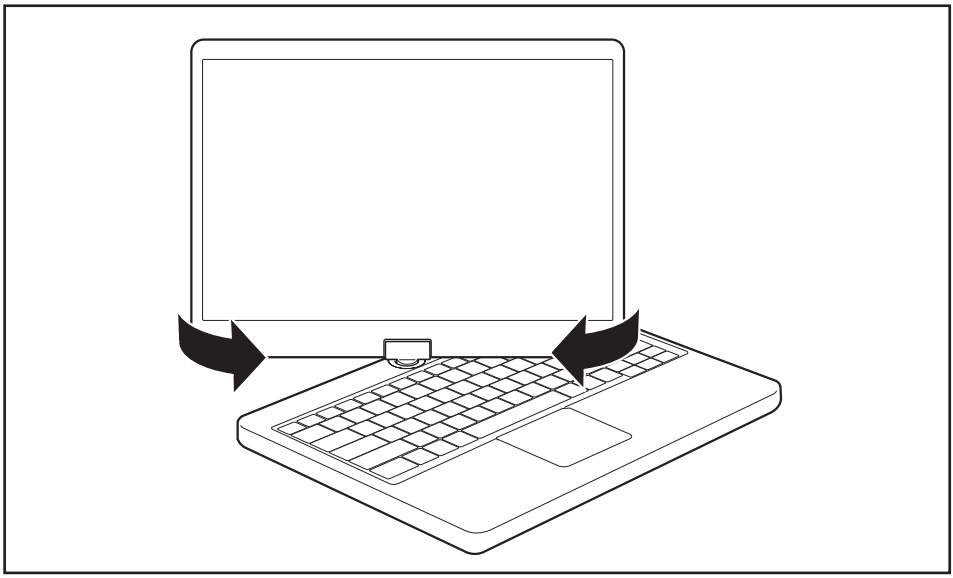
Achten Sie auf die Drehrichtung in der nachfolgenden Beschreibung! Für Beschädigungen, die beim Drehen in die falsche Richtung entstehen, können keine Garantieleistungen gewährt werden.

Beachten Sie, dass der Bildschirm sich nicht vollständig um seine eigene Achse drehen lässt!

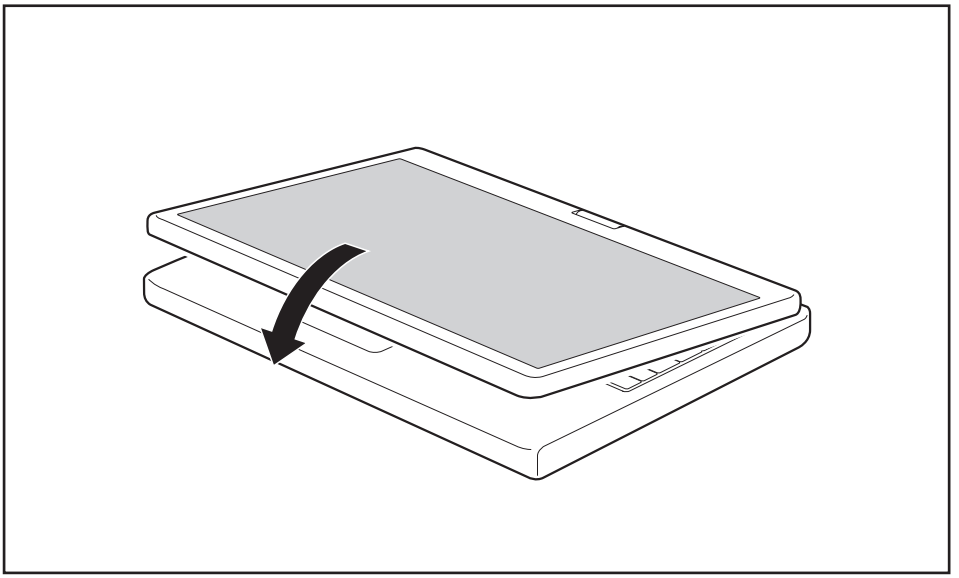
Vom Notebook zum Tablet-PC



► Bringen Sie den LCD-Bildschirm in eine senkrechte Position.



- ► Fassen Sie den Bildschirm möglichst weit unten an beiden Seiten. Drehen Sie den Bildschirm in Pfeilrichtung nach links oder nach rechts. Zu Beginn ist ein kleiner Widerstand spürbar, danach erfolgt die Drehung leicht und reibungslos.
- ► Drehen Sie den Bildschirm weiter, bis er um 180° gedreht ist und das Scharnier einrastet.



► Klappen Sie jetzt den Bildschirm nach unten, sodass die Rückseite des Bildschirms auf der Tastatur aufliegt.

↳ Der Bildschirm ist jetzt sicher in der Tablet-Position befestigt.

Bildschirmausrichtung wählen (Hochformat oder Querformat)

Sie haben die Wahl, ob Sie den Bildschirm im Hochformat oder Querformat verwenden möchten. Zum Umschalten zwischen Hoch- und Querformat drücken Sie die Tablet-Taste Bildschirmausrichtung ändern.

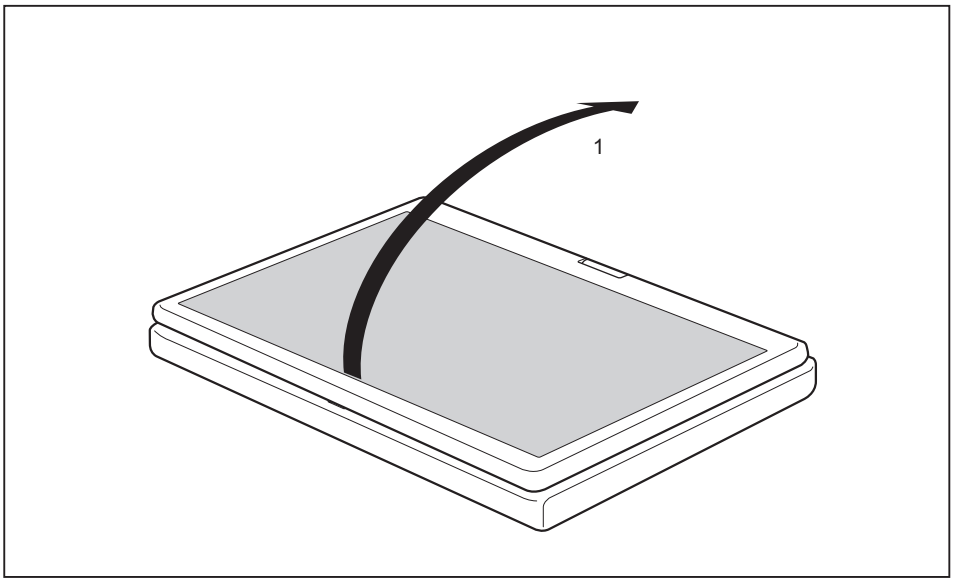
Windows 7

Diese Einstellungen können Sie im Fujitsu-Menü oder unter *Start* - (*Einstellungen* -) *Systemsteuerung* - *Hardware und Sound* - *Display* - *Einstellungen* ändern.

In der Auswahl *Fujitsu Tablet Steuerung* im Fujitsu-Menü sind Profile für den Betrieb mit unterschiedlichen Bildschirmausrichtungen hinterlegt. Diese Profile sind mit Standardkonfigurationen voreingestellt und können beliebig geändert werden.

Diese Einstellungen beziehen sich nicht nur auf die Bildschirmeinstellungen am Tablet-PC, sondern auch auf angeschlossene externe Bildschirme.

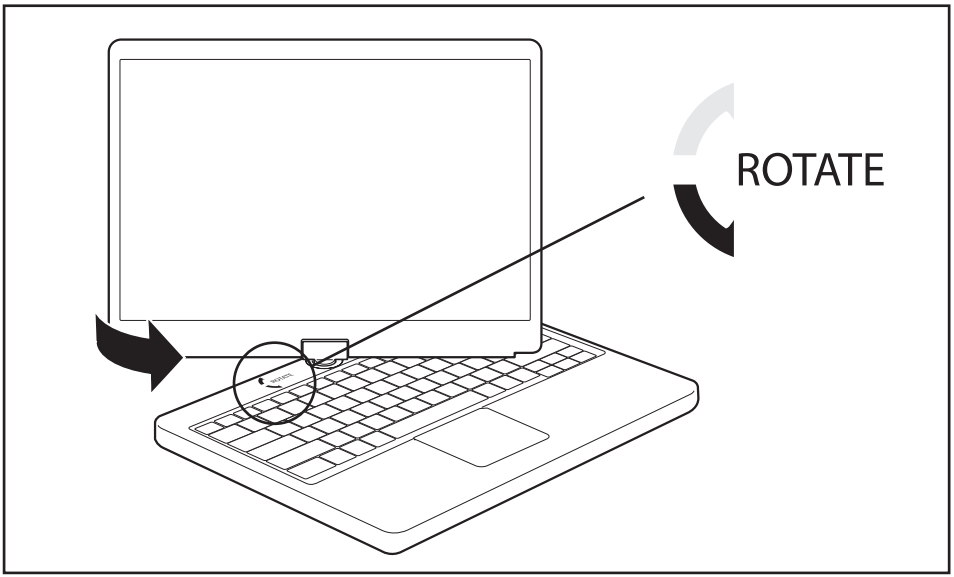
Vom Tablet-PC zum Notebook

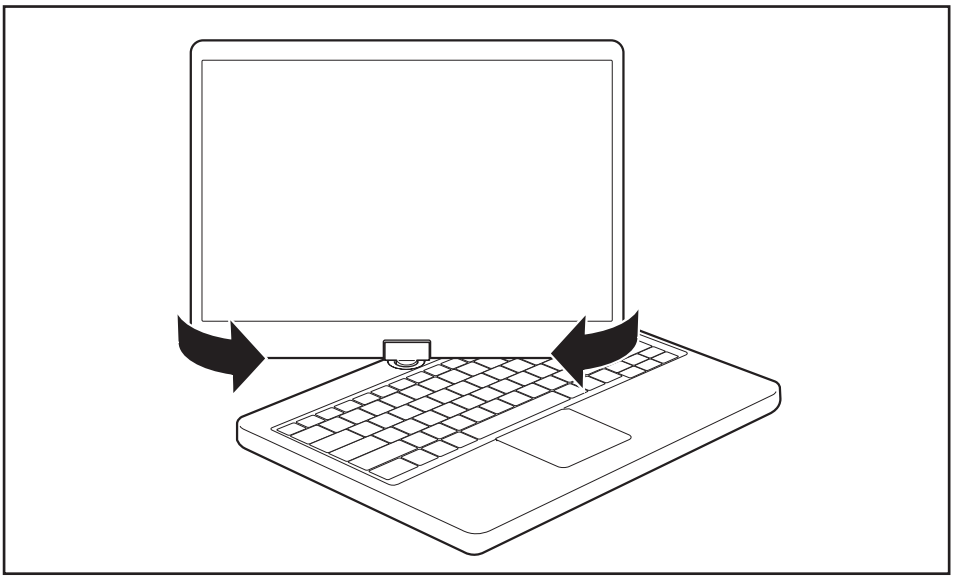


► Bringen Sie den LCD-Bildschirm in eine senkrechte Position.

Achten Sie auf die Drehrichtung in der nachfolgenden Beschreibung! Für Beschädigungen, die beim Drehen in die falsche Richtung entstehen, können keine Garantieleistungen gewährt werden.

Die Rotationsanzeige zeigt an, in welche Richtung der Bildschirm zurück an seine Ausgangsposition gedreht werden muss:





► Fassen Sie den Bildschirm möglichst weit unten an beiden Seiten und drehen Sie den Bildschirm in die Richtung, die die Rotationsanzeige anzeigt. Die Drehung erfolgt leicht und reibungslos.

► Drehen bzw. schieben Sie den Bildschirm weiter, bis er um 180° gewendet ist und das Scharnier einrastet.

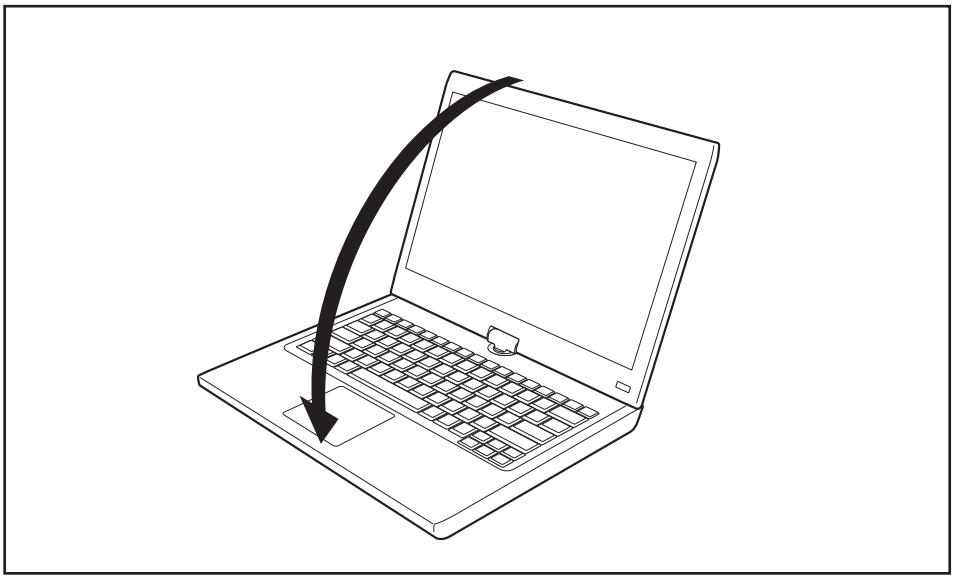
Notebook ausschalten

► Beenden Sie alle Anwendungen und dann das Betriebssystem (siehe "Handbuch zum Betriebssystem").

► Schieben Sie den Ein-/Ausschalter nach rechts.

↳ Der Ein-/Ausschalter kehrt automatisch in seine Ausgangsposition zurück.

Notebook schließen



► Klappen Sie den LCD-Bildschirm so auf das Unterteil des Notebook, dass er spürbar einrastet.

Handschriftenerkennung unter Windows 7

Die Handschriftenerkennung unter Windows 7 unterstützt zur Zeit folgende Sprachen:

Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (traditional und simplified), Niederländisch, Portugiesisch, Spanisch, Brasilianisch, Norwegisch (Bokmål und Nynorsk), Schwedisch, Finnisch, Dänisch, Polnisch, Rumänisch, Serbisch (Kyrillisch und Latein), Katalanisch, Russisch, Tschechisch und Kroatisch.

LCD-Bildschirm

In Notebooks der Fujitsu Technology Solutions GmbH werden hochwertige TFT-Bildschirme eingebaut. TFT-Bildschirme werden technisch bedingt für eine spezifische Auflösung hergestellt. Eine optimale und scharfe Darstellung kann nur in der für den jeweiligen TFT-Bildschirm bestimmten Auflösung gewährleistet werden. Eine von der Spezifikation abweichende Bildschirmauflösung kann zu einer unscharfen Darstellung führen.

Die Bildschirmauflösung des LCD-Bildschirms Ihres Notebook ist bei Auslieferung optimal eingestellt.

Nach dem heutigen Stand der Produktionstechnik kann eine absolut fehlerfreie Bildschirmanzeige nicht garantiert werden. Es können einige wenige konstant helle oder dunkle Pixel (Bildelemente) vorhanden sein. Die maximal zulässige Anzahl solcher fehlerhaften Pixel wird durch die internationale Norm ISO 9241-3 (Klasse II) festgelegt.

Beispiel:

Ein Bildschirm mit der Auflösung 1280 x 800 hat 1280 x 800 = 1024000 Pixel. Jedes Pixel besteht aus drei Subpixeln (Rot, Grün und Blau), sodass sich ca. 3 Millionen Subpixel ergeben. Laut ISO 9241-3 (Klasse II) dürfen maximal 2 helle und 2 dunkle Pixel und zusätzlich 5 helle oder 10 dunkle Subpixel oder ein entsprechender Mix defekt sein (1 helles Subpixel zählt wie 2 dunkle Subpixel).

Bei einer Auflösung von 1600 x 900 = 1440000 Pixel dürfen maximal 3 helle und 3 dunkle Pixel und zusätzlich 7 hellen oder 14 dunkle Subpixel defekt sein.

Pixel (= Bildelement)	Ein Pixel besteht aus 3 Subpixeln, in der Regel Rot, Grün und Blau. Ein Pixel ist das kleinste Element, das die vollständige Funktionalität der Anzeige erzeugen kann.
Subpixel (= Bildpunkt)	Ein Subpixel ist eine gesondert adressierbare interne Struktur in einem Pixel (Bildelement), die die Bildelementfunktion erweitert.
Cluster (= Fehlerhäufung)	Ein Cluster enthält zwei oder mehr fehlerhafte Pixel oder Subpixel in einem Block von 5 x 5 Pixeln.

Hintergrundbeleuchtung

TFT-Bildschirme werden mit einer Hintergrundbeleuchtung betrieben. Die Leuchtkraft der Hintergrundbeleuchtung kann sich über den Nutzungszeitraum des Notebook verringern. Jedoch können Sie die Helligkeit Ihres Bildschirms individuell einstellen.

Anzeige auf dem LCD-Bildschirm und einem externen Bildschirm synchronisieren

Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42 unter "Bildschirmausgabe umschalten".

Umgebungslichtsensor

Bei Auslieferung mit einem *Windows* Betriebssystem wird mit Hilfe des Umgebungslichtsensors die Bildschirmhelligkeit in Abhängigkeit von den jeweiligen Lichtverhältnissen reguliert. Dies ermöglicht optimale Lesbarkeit bei gleichzeitig längerer Akkulaufzeit.

Gerät als Tablet-PC verwenden

Sie können auf folgende Weise Befehle ausführen:

- mit Hilfe des Stifts (im Lieferumfang Ihres Geräts)
- mit Hilfe Ihres Fingers

Finger verwenden

Sie können auf dem Touchscreen Ihres Geräts mit Hilfe Ihrer Finger bestimmte Befehle ausführen.

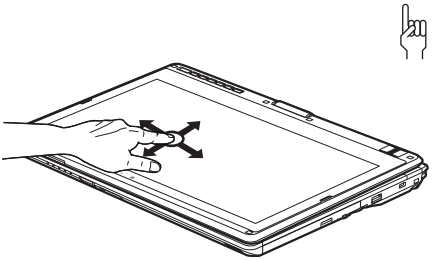
Sie können alles, was Sie mit dem Finger auswählen oder aktivieren, alternativ auch mit dem Stift auswählen oder aktivieren.

Dual Digitizer für die Bedienung des Geräts mit Hilfe des Fingers kalibrieren

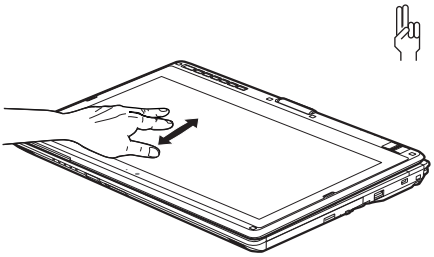
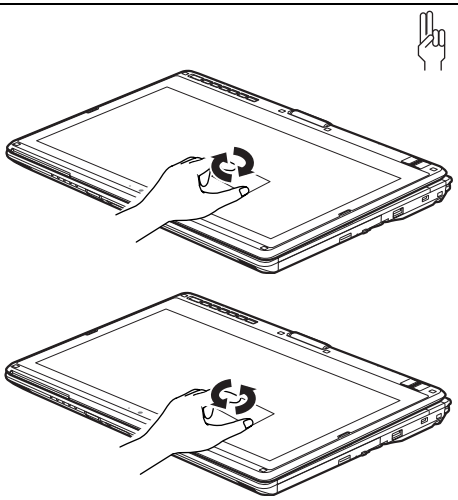
Wie Sie Ihr Gerät für die Verwendung der Dual Digitizer Technologie kalibrieren, entnehmen Sie dem zugehörigen Beiblatt.

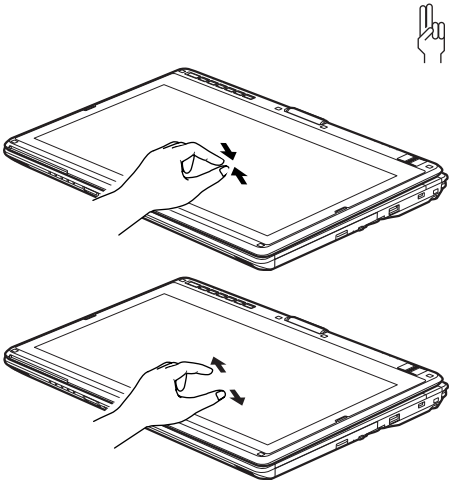
Beachten Sie: Für die Kalibrierung des Stifts und die Kalibrierung für die Bedienung mit dem Finger steht jeweils ein eigenes Kalibrierungsprogramm zur Verfügung. Verwenden Sie jeweils das im Beiblatt beschriebene Kalibrierungswerkzeug. Führen Sie die Kalibrierung für die Bedienung mit dem Finger nicht mit dem Kalibrierungswerkzeug für den Stift durch.

Aktionen mit einem Finger

Aktion	Beschreibung
Objekte auswählen (Klicken mit der linken Maustaste)	► Tippen Sie mit einem Finger einmal kurz auf das Objekt.
Programme starten (Doppelklicken mit der linken Maustaste)	► Tippen Sie mit einem Finger zweimal kurz hintereinander auf das Programmsymbol.
Objekte/Fenster verschieben (Ziehen mit gedrückter linker Maustaste, Drag&Drop)	 ► Positionieren Sie einen Finger auf dem Objekt/Fenster, halten Sie die Fingerspitze gegen den Touchscreen gedrückt und verschieben Sie das gewünschte Objekt/Fenster.
Kontextmenü öffnen (Klicken mit der rechten Maustaste)	► Tippen Sie mit dem Finger auf das gewünschte Element. Halten Sie die Fingerspitze gegen den Touchscreen gedrückt. Das Kontextmenü erscheint.
Cursor bewegen	► Positionieren Sie einen Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie den Finger in die gewünschte Richtung.

Aktionen mit zwei Fingern

Aktion	Beschreibung
Scrollen	 ► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen. ► Bewegen Sie die Finger nach oben, um nach oben zu scrollen. oder ► Bewegen Sie die Finger nach unten, um nach unten zu scrollen.
Rotieren	 ► Positionieren Sie den Daumen auf dem Touchscreen und drehen Sie das Bild mit Ihrem Zeigefinger im oder gegen den Uhrzeigersinn.

Aktion	Beschreibung
Ansicht vergrößern oder verkleinern	 ► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie diese auseinander, um die Ansicht zu vergrößern. oder ► Positionieren Sie zwei Finger auf dem Touchscreen und bewegen Sie diese zusammen, um die Ansicht zu verkleinern.
Kontextsensitive Menüs sperren	► Tippen Sie mit zwei Fingern zweimal kurz hintereinander auf den Touchscreen.

Stift verwenden

Sie können den Stift auf Ihrem Notebook als elektronisches Schreibgerät verwenden, zum Auswählen von Menüpunkten und zum Navigieren durch die Programme. Bei Programmen mit Handschrifterkennung können Sie Text eingeben, indem Sie mit dem Stift direkt auf den Bildschirm schreiben. Sie können den Stift auch als Zeichengerät verwenden.

Zum Lieferumfang gehört eine Stiftschnur, die Sie an der Öse des Stiftes und an der Öse des Notebook befestigen können.

Verwenden Sie ausschließlich den Stift, der mit Ihrem Notebook mitgeliefert wurde. Verwenden Sie als Ersatz keine Spitzen, die nicht speziell für Ihr Notebook entwickelt wurden. Tauschen Sie die Stiftspitze aus, falls diese abgenutzt ist. Für verkratzte Bildschirme werden keine Garantieleistungen gewährt.

Achten Sie beim Schreiben darauf, dass Sie die Bildschirmoberfläche nicht verkratzen (z. B. durch Armbanduhr, Armband).

Der Stift des Notebook ist ein elektronisches Instrument, das bei unsachgemäßer Verwendung beschädigt werden kann. Behandeln Sie den Stift mit Sorgfalt.

Nachfolgend finden Sie Empfehlungen für die sachgemäße Verwendung des Stifts:

- Vermeiden Sie es, mit dem Stift in der Hand zu gestikulieren.
- Verwenden Sie den Stift nicht als Zeigegerät.
- Verwenden Sie den Stift auf keiner anderen Fläche als dem Bildschirm des Notebook.
- Versuchen Sie nicht, den Griff des Stifts zu drehen. Der Griff dient dazu, den Stift im Stiftschacht abzulegen bzw. ihn aus dem Stiftschacht zu entnehmen.
- Bewahren Sie den Stift niemals so auf, dass sein Gewicht auf der Stiftspitze lastet (z. B. mit der Spitze nach unten in einem Stiftbehälter). Wenn der Stift mit der Spitze nach unten gelagert wird, kann sich dies (vor allem bei hohen Temperaturen) negativ auf den Stiftmechanismus auswirken: Die Stiftspitze reagiert dann so, als würde sie permanent gedrückt gehalten. Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie den Stift im Stiftschacht aufbewahren, wenn Sie ihn nicht verwenden.

Der Stift kann durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (Cursor zittert oder springt). Es können einige wenige Bereiche auf dem Bildschirm vorhanden sein, wo der Cursor trotz fest gedrücktem Stift leicht zittert.

Der Bildschirm reagiert auf Eingaben mit der Fingerspitze oder dem Stift, wenn Fingerspitze oder Stift den Bildschirm direkt berühren.

Mit dem Stift können Sie alle Funktionen ausführen, für die Sie sonst eine Maus verwenden. Zusätzlich können Sie mit Hilfe des Stifts ganz bequem handschriftliche Stifteingaben löschen.

Handlung	Maus	Stift
Menüeinträge auswählen	Mit der linken Maustaste klicken.	Mit der Stiftspitze auf den Menüeintrag tippen.
Programme starten	Mit der linken Maustaste doppelklicken.	Mit der Stiftspitze auf das Programmsymbol zweimal kurz hintereinander tippen.
Objekte/Fenster verschieben	Mit gedrückter linker Maustaste ziehen.	Stiftspitze direkt auf das Objekt/Fenster setzen. Stiftspitze gegen den Bildschirm gedrückt halten. Das gewünschte Objekt/Fenster verschieben.
Kontextmenü öffnen	Mit der rechten Maustaste klicken.	Mit dem Stift auf das gewünschte Element tippen.und den Stift einen Moment auf dem Element ruhen lassen.
Cursor bewegen	-	Stiftspitze direkt auf den Bildschirm setzen.

Stift einstellen

Betriebssystem	Menü
Windows 7	Unter *Hardware und Sound - Stift- und Eingabegeräte* in der Systemsteuerung können Sie verschiedene Einstellungen für den Stift vornehmen (Belegung und Funktion der Stifttaste).

Stift kalibrieren

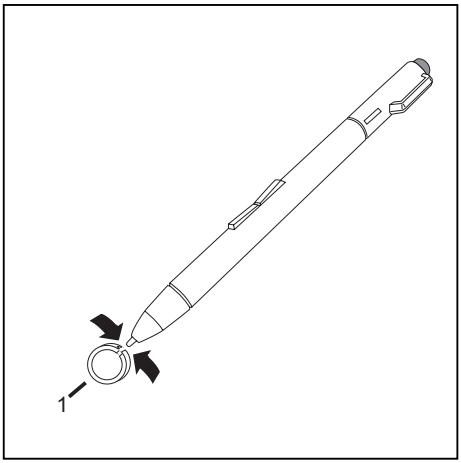
Bevor Sie den Stift zum ersten Mal verwenden, sollten Sie ihn kalibrieren, damit der Cursor optimal den Bewegungen des Stifts folgt. Führen Sie auch immer dann eine Kalibrierung durch, wenn die Übereinstimmung zwischen Stift- und Cursorbewegung nachlässt.

Betriebssystem	Menü
Windows 7	Zum Kalibrieren rufen Sie die Funktion *Hardware und Sound / TabletPC Einstellungen* in der Systemsteuerung auf. Sie müssen jeweils Hoch- und Querformat kalibrieren.

Stiftspitze auswechseln

Während des Gebrauchs kann sich die Stiftspitze abnutzen oder es können sich dort Staub oder Schmutzpartikel ansammeln, die den Bildschirm verkratzen. Eine beschädigte oder abgenutzte Stiftspitze lässt sich möglicherweise nicht mehr richtig über den Bildschirm führen und kann beim Arbeiten mit dem Stift unvorhersehbare Ergebnisse liefern.

Wenn bei Ihrem Stift diese Probleme auftreten, sollten Sie die Stiftspitze auswechseln. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte Werkzeug (1).



- ► Um die Stiftspitze zu entfernen, stecken Sie diese in die Ausbuchtung zwischen den beiden Enden des mitgelieferten Werkzeugs.
- ► Drücken Sie die beiden Enden des mitgelieferten Werkzeugs fest zusammen, sodass sie die Stiftspitze fest umschließen, und ziehen Sie die Stiftspitze vom Stift.
- ► Ersetzen Sie die Stiftspitze durch eine der mitgelieferten Ersatzspitzen. Führen Sie die Stiftspitze mit dem flachen Ende in das Stiftgehäuse ein und drücken Sie diese mit leichtem Druck hinein, bis sie festen Halt hat.

i Verwenden Sie eine Stiftspitze nicht weiter, wenn sie abgenutzt oder beschädigt ist.

Stiftschnur befestigen

Um zu verhindern, dass der Stift herunterfällt oder dass Sie ihn verlieren, sollten Sie ihn mit der Stiftschnur befestigen.

- ► Befestigen Sie das Ende der Stiftschnur mit der kleineren Schlaufe am Stift.
- ► Befestigen Sie das Ende der Stiftschnur mit der größeren Schlaufe am Notebook.

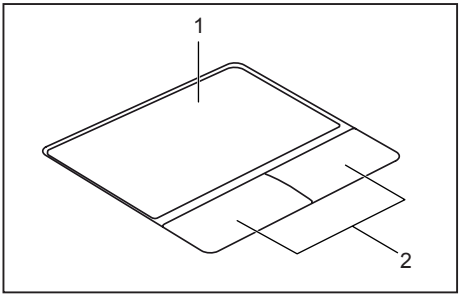
Gerät als Notebook verwenden

Touchpad und Touchpad-Tasten

Achten Sie darauf, dass das Touchpad nicht mit Schmutz, Flüssigkeiten oder Fett in Berührung kommt.

Berühren Sie das Touchpad nie mit schmutzigen Fingern.

Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Touchpad oder auf die Touchpad-Tasten.



1 = Touchpad

2 = Touchpad-Tasten

Mit dem Touchpad können Sie den Zeiger auf dem Bildschirm bewegen.

Die Touchpad-Tasten dienen zur Auswahl und Ausführung von Befehlen. Sie entsprechen den Tasten einer herkömmlichen Maus.

Sie können das Touchpad auch per Tastenkombination deaktivieren, damit Sie nicht unbeabsichtigt den Zeiger auf dem Bildschirm bewegen (siehe Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42).

Zeiger bewegen

► Bewegen Sie Ihren Finger über das Touchpad.

↳ Der Zeiger bewegt sich.

Objekt auswählen

► Bewegen Sie den Zeiger auf das gewünschte Objekt.

► Tippen Sie einmal auf das Touchpad oder drücken Sie einmal die linke Taste.

↳ Das Objekt ist ausgewählt.

Befehl ausführen

► Bewegen Sie den Zeiger auf das gewünschte Feld.

► Tippen Sie zweimal auf das Touchpad oder drücken Sie zweimal die linke Taste.

↳ Der Befehl wird ausgeführt.

Objekt ziehen

► Wählen Sie das gewünschte Objekt aus.

► Halten Sie die linke Taste gedrückt und verschieben Sie das Objekt mit dem Finger auf dem Touchpad an die gewünschte Stelle.

↳ Das Objekt ist verschoben.

Touchpad ein- und ausschalten

Sie können das Touchpad per Tastenkombination ein- und ausschalten, siehe "Tastenkombinationen", Seite 42.

Tastatur

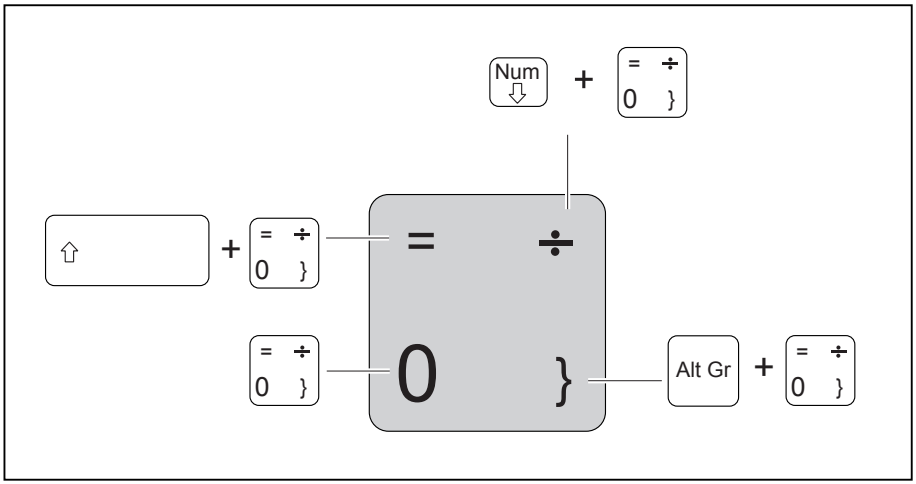
Die Tastatur Ihres Notebook unterliegt durch die normale Benutzung einem fortwährenden Verschleiß. Besonders die Beschriftung der Tastatur ist höchsten Belastungen ausgesetzt. Über den Nutzungszeitraum des Notebook kann sich die Tastaturbeschriftung abnutzen.

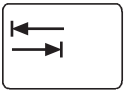
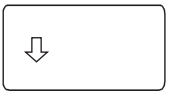
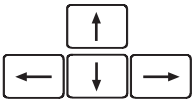
Die Tastatur ist so ausgelegt, dass alle Funktionen einer erweiterten Tastatur zur Verfügung stehen. Einige Funktionen einer erweiterten Tastatur werden mit Hilfe von Tastenkombinationen nachgebildet.

Die nachfolgende Beschreibung der Tasten gilt für das Betriebssystem Windows. Weitere Funktionen der Tasten sind im Handbuch zu Ihrem Anwendungsprogramm beschrieben.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie Sie bei mehrfach beschrifteten Tasten ein Zeichen ausgeben. Das Beispiel gilt dann, wenn die Großschreibtaste (Caps Lock) nicht aktiviert ist.

Die Abbildung kann von Ihrer Gerätevariante abweichen.

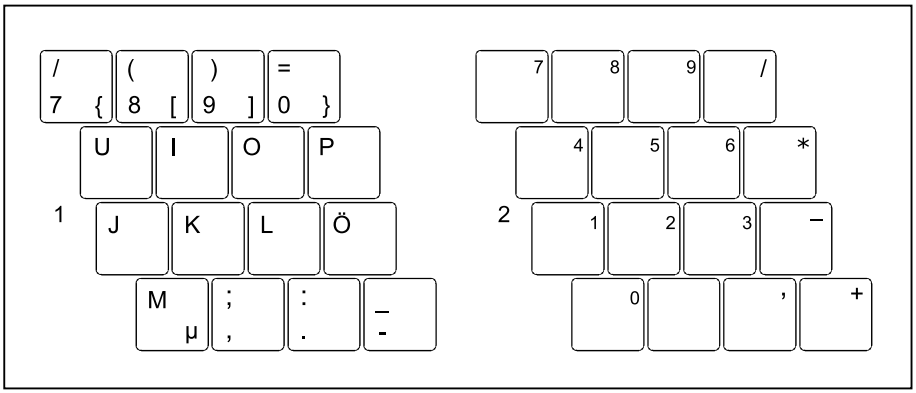


Taste	Beschreibung
	Korrekturtaste (Backspace) Die Korrekturtaste löscht das Zeichen links vom Cursor.
	**Tabulatortaste** Die Tabulatortaste bewegt den Cursor zum nächsten Tabulatorstopp.
	Eingabetaste (Return, Enter, Zeilenschaltung, Wagenrücklauf) Die Eingabetaste schließt eine Befehlszeile ab. Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird der eingegebene Befehl ausgeführt.
	**Großschreibtaste (Caps Lock)** Die Großschreibtaste aktiviert den Großschreibmodus, im Windows-Infobereich wird das entsprechende Icon angezeigt. Im Großschreibmodus werden alle Buchstaben als Großbuchstaben ausgegeben. Bei einer mehrfach beschrifteten Taste wird das obere, linke Zeichen ausgegeben. Den Großschreibmodus können Sie mit der Umschalttaste ausschalten.
	Umschalttaste (Shift) Die Umschalttaste ermöglicht die Ausgabe von Großbuchstaben. Bei einer mehrfach beschrifteten Taste wird das obere, linke Zeichen ausgegeben.
	Taste Fn Die Taste Fn aktiviert die aufgedruckte Sonderfunktion einer mehrfach beschrifteten Taste (siehe Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42).
	**Cursor-Tasten** Die Cursor-Tasten bewegen den Cursor entsprechend der Pfeilrichtung nach oben, nach unten, nach links oder nach rechts.
	Starttaste Die Starttaste ruft das Startmenü von Windows auf.
	Menütaste Die Menütaste ruft das Menü für das markierte Objekt auf.

Virtueller Ziffernblock

Damit Sie für bestimmte Anwendungen die Tasten eines Ziffernblocks verwenden können, gibt es den virtuellen Ziffernblock. Auf der Tastatur erkennen Sie die Tasten des virtuellen Ziffernblocks an den Ziffern und Symbolen oben rechts auf den entsprechenden Tasten. Wenn Sie den virtuellen Ziffernblock eingeschaltet haben, können Sie die Zeichen ausgeben, die oben rechts auf den Tasten stehen.

Die nachfolgend abgebildete Tastenbelegung kann vom Tastatur-Layout Ihrer Gerätevariante abweichen.



1 = Gültige Zeichen, wenn die Taste Num nicht aktiviert ist

2 = Gültige Zeichen, wenn die Taste Num aktiviert ist

Informationen zu den Statusanzeigen finden Sie im Kapitel "Statusanzeigen", Seite 20.

Länder- und Tastatureinstellungen

Wenn Sie die Länder- und Tastatureinstellungen ändern möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

► Nehmen Sie die Einstellungen unter *Startsymbol – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Zeit, Sprache und Region* vor.

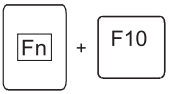
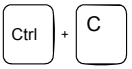
Tastenkombinationen

Die nachfolgende Beschreibung der Tastenkombinationen gilt für das Betriebssystem Windows. In anderen Betriebssystemen und bei einigen Gerätetreibern können einige der nachfolgenden Tastenkombinationen außer Funktion sein.

Tastenkombinationen werden wie folgt eingegeben:

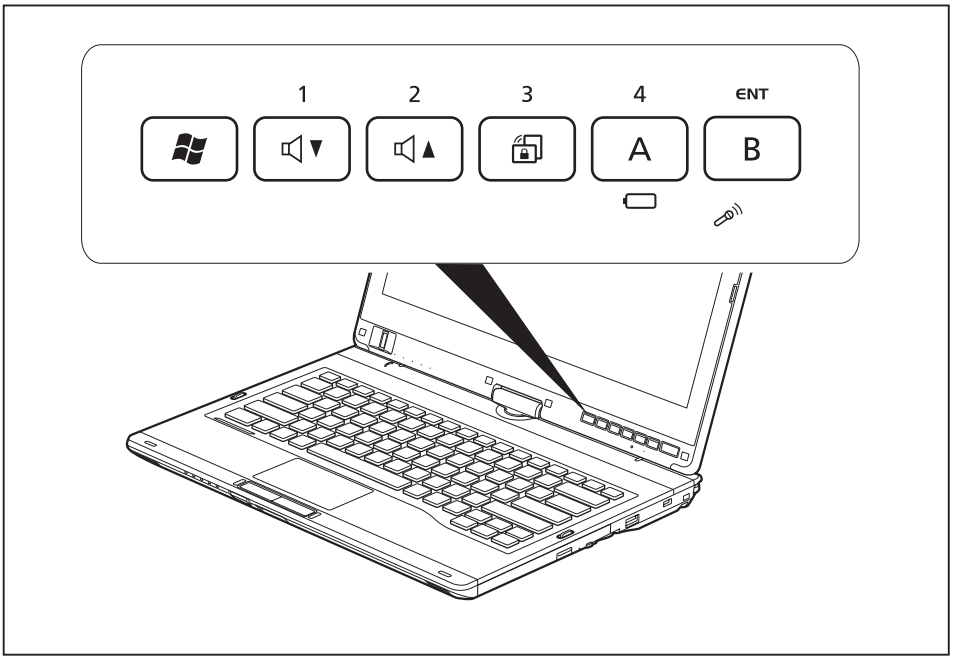
- ► Halten Sie die erste Taste der Tastenkombination gedrückt.
- ► Drücken Sie gleichzeitig die für die Funktion erforderliche Taste oder Tasten.

Kombination	Beschreibung
Fn + F2	**Tastatur-Hintergrundbeleuchtung aus-/einschalten (optional)** Diese Tastenkombination schaltet bei Tastaturen mit Hintergrundbeleuchtung die Beleuchtung aus und ein. Zwei Helligkeitsstufen sind möglich.
Fn + F3	**Lautsprecher ein-/ausschalten** Diese Tastenkombination schaltet die eingebauten Lautsprecher ein oder aus.
Fn + F4	**Touchpad ein-/ausschalten** Diese Tastenkombination schaltet das Touchpad ein oder aus.
Fn + F6	**Bildschirmhelligkeit verringern** Diese Tastenkombination verringert die Bildschirmhelligkeit
Fn + F7	**Bildschirmhelligkeit erhöhen** Diese Tastenkombination erhöht die Bildschirmhelligkeit.
Fn + F8	**Lautstärke verringern** Diese Tastenkombination verringert die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.
Fn + F9	**Lautstärke erhöhen** Diese Tastenkombination erhöht die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.

Kombination	Beschreibung
	**Bildschirmausgabe umschalten** Wenn Sie einen externen Bildschirm angeschlossen haben, können Sie mit dieser Tastenkombination auswählen, auf welchem Bildschirm die Ausgabe erfolgen soll. Die Bildschirmausgabe ist möglich: • nur am LCD-Bildschirm des Notebook • nur am externen Bildschirm • gleichzeitig am LCD-Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm. Drücken Sie die Tastenkombination mehrmals, um durch alle Möglichkeiten durchzuschalten. Eine Videoausgabe ist auf zwei Bildschirmen gleichzeitig möglich, unabhängig davon, welche Art und Anzahl von externen Bildschirmen angeschlossen ist. Wenn Sie zwei externe Bildschirme am Port-Replikator angeschlossen haben, sind folgende Bildschirmausgaben möglich: • nur am LCD-Bildschirm des Notebook • nur am externen Bildschirm (analog) • gleichzeitig am LCD-Bildschirm (digital) • gleichzeitig am LCD-Bildschirm des Notebook und am externen Bildschirm (analog) Die gleichzeitige Ansteuerung beider externen Bildschirme am Port-Replikator ist über die Tastenkombination nicht möglich.
	**Ablaufende Operation abbrechen** Diese Tastenkombination bricht eine ablaufende Operation ab, ohne den Zeilenspeicher zu löschen.
	Negativer Tabulatorsprung Diese Tastenkombination bewegt den Cursor zum vorhergehenden Tabulatorstopp.

Tablet-Tasten

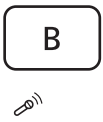
Ihr Notebook ist mit sechs multifunktionalen Tablet-Tasten ausgestattet. Sie können auf einfachen Tastendruck auf dem Bildschirm navigieren bzw. vorbelegte oder selbst gewählte Anwendungen aufrufen.



Die Tablet-Tasten haben in den verschiedenen Modi unterschiedliche Aufgaben.

Sie können einige der Tablet-Tasten zusätzlich noch individuell programmieren, siehe "Tablet-Tasten programmieren", Seite 45.

Basisfunktionen bei gebootetem Gerät

Taste	Basisfunktion
	Windows-Taste Diese Taste entspricht der Funktion der Windows-Starttaste der Tastatur. Wird die Taste in Kombination mit dem Ein-/Ausschalter gedrückt, entspricht die Funktion der Tastenkombination Strg + Alt + Entf.
1 	**Lautstärke verringern** Diese Taste verringert die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.
2 	**Lautstärke erhöhen** Diese Taste erhöht die Lautstärke der eingebauten Lautsprecher.
3 	**Rotation Lock** **Windows XP:** Wenn Sie diese Taste drücken, wechselt die Ausrichtung der Bildschirmanzeige vom Hochformat (vertikal) zum Querformat (horizontal) oder umgekehrt. Wenn Sie den Tablet-PC z. B. als eBook benutzen möchten, sollten Sie das Hochformat wählen. Wenn Sie auf Tabellen zugreifen möchten, wählen Sie besser Querformat. **Windows 7:** Mit dieser Taste sperren und entsperren Sie die automatische Drehung der Anzeige.
4 	**Taste “A”** Diese Taste startet die Anwendung *Fujitsu Menue*. Mit dieser Applikation können Sie bestimmte Systemeinstellungen ändern. Die Taste ist frei programmierbar.
ENT 	**Taste “B”** Mit dieser Taste starten Sie das *Windows Journal*. Die Taste ist frei programmierbar.

Tablet-Tasten programmieren

Sie können die Tablet-Tasten so programmieren, dass beim Drücken der Tasten eine bestimmte Applikation geöffnet oder eine bestimmte Funktion ausgeführt wird

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- ► Wählen Sie in der Systemsteuerung die Option für die Einstellungen der Tablet-Tasten und des Stifts.
- ► Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm und programmieren Sie die Tablet-Tasten nach Ihren Wünschen.

WebCam

Mit Ihrer WebCam können Sie, je nach verwendeter Software, Bilder oder Videoclips aufzeichnen oder am WebChat teilnehmen.

- Die Bildqualität ist abhängig von den Lichtverhältnissen und der verwendeten Software.
- Sie können die WebCam jeweils nur mit einer Anwendung betreiben (z. B. ein Internettelefonie-Programm oder ein Videokonferenz-Programm, das eine WebCam unterstützt).
- Bei Benutzung der WebCam darf die Notebook-Unterlage nicht wackeln.
- Die WebCam passt sich automatisch der aktuellen Beleuchtungssituation an. Deshalb kann während der Beleuchtungsanpassung ein Flackern am LCD-Bildschirm auftreten.

Weitere Informationen zur Benutzung der WebCam und zu weiteren Einstellungsmöglichkeiten für Ihre WebCam finden Sie in der Hilfe des Programms, das die WebCam nutzt.

Wenn Sie mit Ihrer WebCam einen Funktionstest durchführen möchten, steht Ihnen unter "http://www.fujitsu.com/fts/support/index.html" eine entsprechende Test-Software zur Verfügung.

Akku

Im mobilen Einsatz versorgt der eingebaute Akku das Notebook mit der erforderlichen Energie. Sie können die Lebensdauer des Akkus erhöhen, wenn Sie den Akku sachgerecht pflegen. Die durchschnittliche Lebensdauer eines Akkus beträgt etwa 500 Lade-/Entladezyklen.

Wenn Sie die verfügbaren Energiesparfunktionen nutzen, können Sie die Betriebszeit des Akkus erhöhen.

Akku aufladen, pflegen und warten

Der Akku des Notebook kann nur dann aufgeladen werden, wenn die Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und max. 35 °C liegt.

Den Akku können Sie aufladen, indem Sie das Notebook an den Netzadapter anschließen (siehe "Netzadapter anschließen", Seite 18).

Bei niedrigem Akkustand ertönt ein Warnton. Wenn Sie den Netzadapter nicht innerhalb von ca. 5 Minuten nach dem Warnton anschließen, schaltet sich Ihr Notebook automatisch aus.

Ladezustand überwachen

Zur Überwachung der Akkukapazität unter Windows gehört ein "Akkuladezustandsmesser", der sich in der Task-Leiste befindet. Wenn Sie den Zeiger auf das Akku-Symbol positionieren, wird Ihnen der Akkuladezustand angezeigt.

Zur Überwachung der Akkukapazität dient eine Anzeige des aktuellen Ladezustands. Aktivieren Sie diese unter folgendem Menü:

Betriebssystem	Menü
Windows 7	*Start – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Mobile PC – Energieoptionen*

Akku lagern

Die Lagerung des Akkus sollte bei einer Temperatur zwischen 0 °C und +30 °C in trockener Umgebung erfolgen. Je geringer die Lagertemperatur ist, desto geringer ist die Selbstentladung.

Wenn Sie Akkus über einen längeren Zeitraum (länger als zwei Monate) lagern, sollte der Ladezustand etwa 30 % sein. Um eine Tiefentladung und somit eine dauerhafte Schädigung des Akkus zu verhindern, überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Ladezustand des Akkus.

Um die optimale Ladekapazität des Akkus nutzen zu können, sollten Sie den Akku vollständig entladen und anschließend wieder aufladen.

Wenn Sie Akkus längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Akkus aus dem Notebook. Lagern Sie die Akkus nicht im Gerät!

Akku aus- und einbauen

Verwenden Sie nur Akkus, die von Fujitsu Technology Solutions für Ihr Notebook freigegeben wurden.

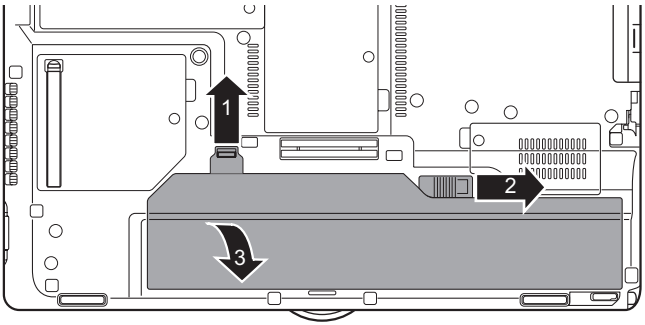
Wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie einen Akku ein- oder ausbauen.

Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in die Akku-Anschlüsse gelangen.

Lagern Sie den Akku nie für längere Zeit in entladenem Zustand. Dies kann dazu führen, dass er sich nicht mehr laden lässt.

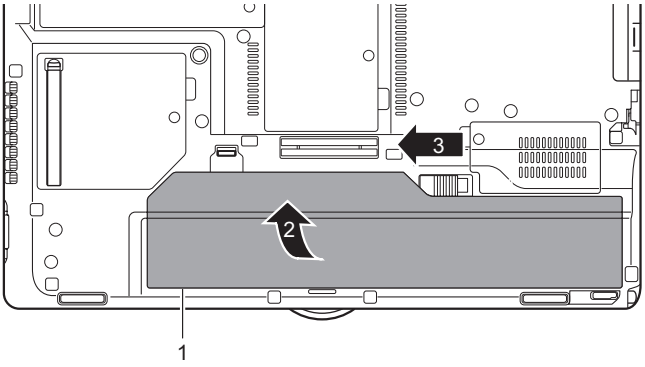
Akku ausbauen

► Bereiten Sie den Ausbau vor, siehe Kapitel "Komponentenausbau vorbereiten", Seite 97.



► Schieben Sie Entriegelung (1) in Pfeilrichtung.
► Schieben Sie Entriegelung (2) in Pfeilrichtung.
► Heben Sie den Akku aus dem Akkufach heraus (3).

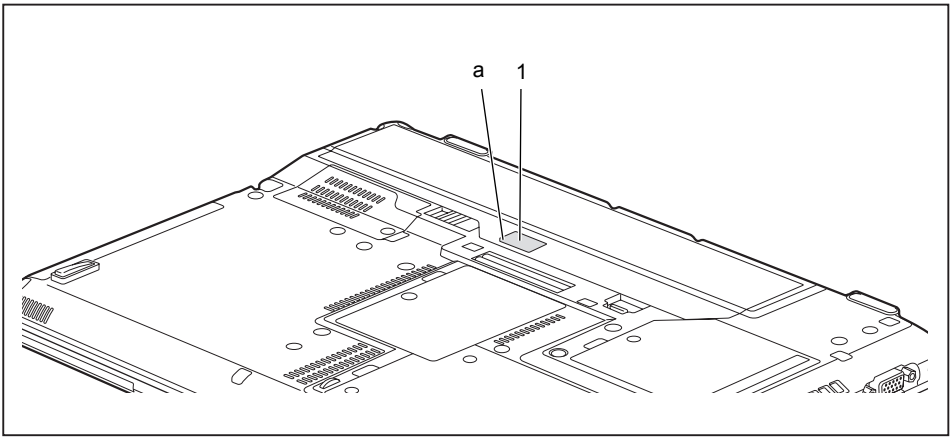
Akku einbauen



► Setzen Sie den Akku an der unteren Kante des Akkufachs (1) an.
► Schieben Sie den Akku in das Akkufach, bis er spürbar einrastet (2).
► Schieben Sie Entriegelung in ihre Verriegelungsposition (3).
► Schließen Sie den Ausbau ab, siehe Kapitel "Komponentenausbau abschließen", Seite 104.

Akkuladezustandsanzeige

Sie können den Ladezustand direkt am Akku prüfen.



► Drücken Sie auf die Taste (1).

↳ Die LED (a) leuchtet in einer der folgenden Farben:

LED-Anzeige	Ladezustand
Grün	Akku ist zwischen 50 % und 100 % geladen.
Orange	Akku ist zwischen 11 % und 49 % geladen.
Rot	Akku ist zwischen 1 % und 10 % geladen.
LED leuchtet nicht	Akku ist leer.

Module

Das Design Ihres Notebook erlaubt es Ihnen, Notebook-Akkus und Laufwerke flexibel einzusetzen. Im Modulschacht Ihres Notebooks können folgende Module betrieben werden:

Verwenden Sie nur Module, die für Ihr Notebook konzipiert wurden.

Wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie das Modul ein- oder ausbauen.

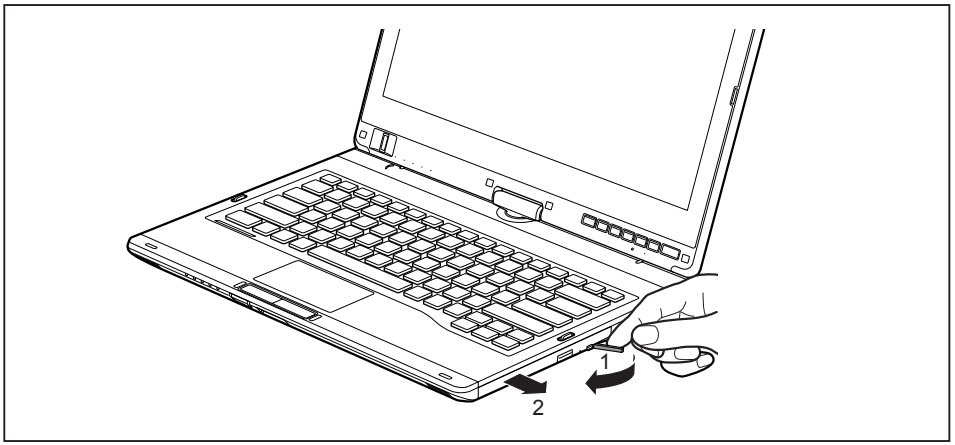
Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in den Modulschacht gelangen.

Sie können Module bei laufendem Betrieb austauschen. Das bedeutet, dass Sie das Notebook nicht ausschalten müssen.

Zum Austauschen eines Moduls klicken Sie einfach auf das entsprechende Symbol in der Task-Leiste und dann auf *Beenden* oder *Auswählen - Beenden*.

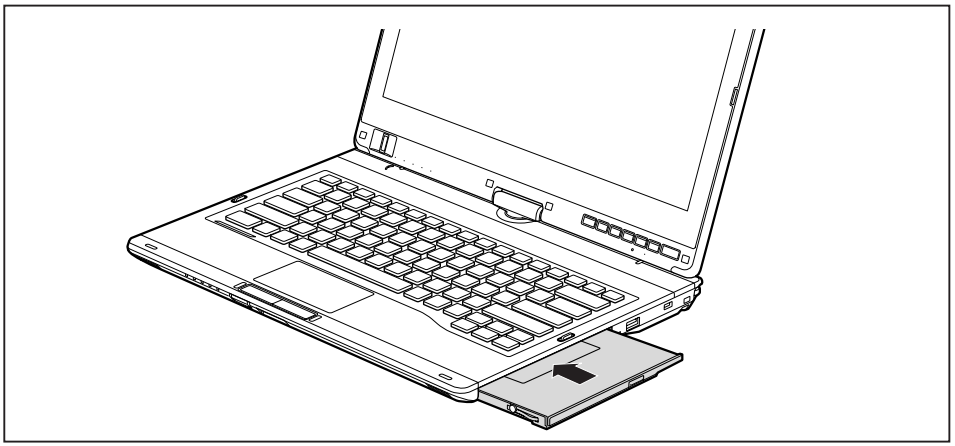
Anschließend können Sie das Modul ohne weiteres herausnehmen.

Modul ausbauen



► Drücken Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung (1).
► Ziehen Sie jetzt das Modul aus dem Modulschacht heraus.

Modul einbauen



► Setzen Sie das Modul mit den Anschlusskontakten voran in den Modulschacht.
► Schieben Sie das Modul in den Modulschacht, bis es spürbar einrastet.

Optisches Laufwerk

Dieses Produkt enthält eine Licht emittierende Diode, Klassifizierung gem. IEC 60825 1:2007: LASER KLASSE 1, und darf deshalb nicht geöffnet werden.

Datenträger handhaben

Beachten Sie folgende Hinweise beim Umgang mit Datenträgern:

- Berühren Sie niemals die Oberfläche eines Datenträgers. Fassen Sie den Datenträger nur am Rand an!
- Bewahren Sie den Datenträger immer in der Hülle auf. Sie vermeiden dadurch, dass der Datenträger verstaubt, zerkratzt oder sonst wie beschädigt wird.
- Schützen Sie den Datenträger vor Staub, mechanischer Vibration und direkter Sonnenbestrahlung!
- Lagern Sie die den Datenträger nicht an zu warmen oder feuchten Orten.

Sie können im Laufwerk Datenträger mit einem Durchmesser von 8 oder 12 cm verwenden.

Bei einem Datenträger minderer Qualität können Vibrationen und Lesefehler auftreten.

CD/DVD-Anzeige

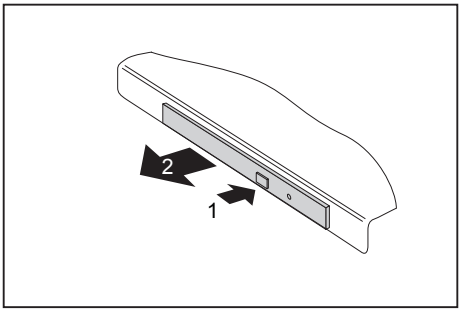
Die CD/DVD-Anzeige blinkt, wenn ein Datenträger eingelegt wird. Die Anzeige erlischt, wenn das Laufwerk lesebereit ist. Die Anzeige leuchtet, wenn auf das Laufwerk zugegriffen wird. Solange die Anzeige leuchtet, darf der Datenträger auf keinen Fall entnommen werden.

Wenn die CD/DVD-Anzeige nach dem Einlegen eines Datenträgers nicht erlischt, sondern weiter blinkt, kann das Laufwerk auf den Datenträger nicht zugreifen.

Entweder ist der Datenträger beschädigt oder verschmutzt oder Sie verwenden einen Datenträger, den das Laufwerk nicht lesen kann.

Datenträger einlegen oder entnehmen

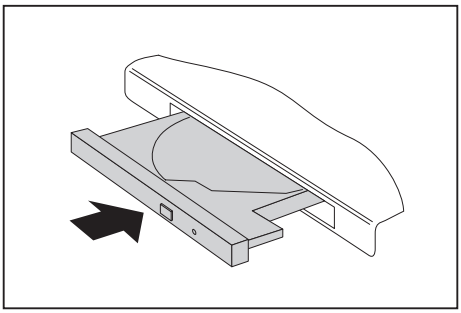
Das Notebook muss eingeschaltet sein.



► Drücken Sie auf die Einlege-/Entnahmetaste (1).

↳ Die Laufwerksschublade öffnet sich.

► Ziehen Sie die Laufwerksschublade (2) vorsichtig ganz heraus.



► Legen Sie den Datenträger mit der beschrifteten Seite nach oben in die Laufwerksschublade.

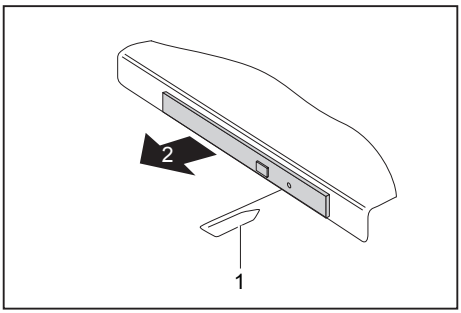
oder

► Entnehmen Sie einen eingelegten Datenträger.

► Schieben Sie die Laufwerksschublade wieder zu, bis sie spürbar einrastet.

Manuelle Entnahme (Notentnahme)

Wenn der Strom ausfällt oder das Laufwerk beschädigt ist, können Sie den Datenträger manuell entnehmen.



► Schalten Sie Ihr Notebook aus.

► Drücken Sie mit einem Stift oder einem Draht (z. B. Büroklammer) fest in die Öffnung (1).

↳ Die Laufwerksschublade springt auf. Sie können die Laufwerksschublade (2) nun aus dem Laufwerk herausziehen.

Gehäusedeckel zur Staubentfernung aus- und einbauen (Lüftungsschlitzabdeckung)

Um eine optimale Kühlleistung der Komponenten Ihres Notebooks zu gewährleisten, sollten Sie nach längerem Gebrauch die Lüftungsschlitze des Kühlkörpers reinigen.

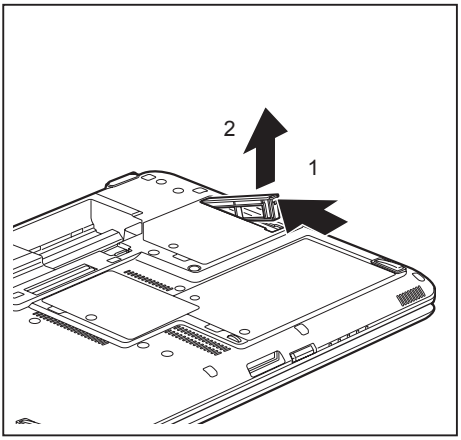
Dies gewährleistet eine optimale Lüfterleistung. Die optimale Reinigungswirkung erzielen Sie mit einem kleinen Handstaubsauger.

Falls nötig, benutzen Sie einen trockenen Pinsel, um den Staub von den Lüftungsschlitzen zu lösen.

Verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeiten! Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Geräts gelangt.

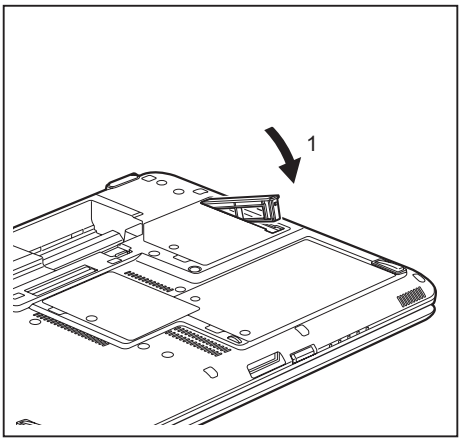
Um eine Überhitzung des Geräts zu vermeiden, entfernen Sie die Lüftungsschlitzabdeckung nicht, solange das Gerät eingeschaltet ist.

► Bereiten Sie den Ausbau vor, siehe Kapitel "Komponentenausbau vorbereiten", Seite 97.



► Halten Sie die Verriegelung der Lüftungsschlitzabdeckung gedrückt (1) und entfernen Sie sie aus dem Einbauplatz (2).

► Reinigen Sie die Staubkammer.



- ► Setzen Sie die Lüftungsschlitzabdeckung wie abgebildet schräg in den Einbauplatz (1) und achten Sie darauf, dass sie spürbar einrastet.
- ► Schließen Sie den Ausbau ab, siehe Kapitel "Komponentenausbau abschließen", Seite 104.

Energiesparfunktionen nutzen

Wenn Sie die möglichen Energiesparfunktionen nutzen, verbraucht das Notebook weniger Energie. Dadurch können Sie im Akkubetrieb länger arbeiten, bevor Sie den Akku wieder aufladen müssen.

Die Energieeffizienz wird erhöht und die Umweltbelastungen werden reduziert. Wenn Sie die Energieoptionen optimal nutzen, können Sie erhebliche Einsparungen erzielen und gleichzeitig die Umwelt schonen.

Wenn Sie den LCD-Bildschirm zuklappen, schaltet sich das Notebook, abhängig von der Einstellung in Windows, automatisch in einen Energiesparmodus.

Wir empfehlen Ihnen folgende Einstellungen:

Funktion	Netzbetrieb	Batteriebetrieb
Monitor ausschalten	Nach 10 Minuten	Nach 5 Minuten
Festplatte(n) ausschalten	Nach 15 Minuten	Nach 10 Minuten
Energie sparen (S3)	Nach 20 Minuten	Nach 15 Minuten
Ruhezustand (S4)	Nach 1 Stunde	Nach 30 Minuten

- ► Stellen Sie die Energiesparfunktionen in Ihrer Systemsteuerung ein.
- ► Stellen Sie den Bildschirmschoner in Ihrer Systemsteuerung ein.

oder

- ► Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop. Stellen Sie unter *Anpassung – Bildschirmschoner* den Bildschirmschoner ein.

Sollten Sie zu einem Auswahlpunkt weitere Informationen benötigen, so können Sie zu den meisten Einstellungen mit der Taste F1 die Microsoft Hilfe anzeigen lassen.

Wenn sich das Notebook in einem Energiesparmodus befindet, sollten Sie Folgendes unbedingt beachten:

Geöffnete Daten werden während des Energiesparmodus im Hauptspeicher oder in einer Auslagerungsdatei auf der Festplatte gehalten.

Schalten Sie das Notebook niemals aus, während es sich in einem Energiesparmodus befindet. Wenn der eingebaute Akku fast leer ist, sollten Sie geöffnete Dateien schließen und nicht in den Energiesparmodus gehen.

Wenn Sie das Notebook längere Zeit nicht benötigen:

- ► Verlassen Sie, wenn nötig, den Energiesparmodus durch Mausbewegung, Tasteneingabe oder Einschalten des Notebook.
- ► Beenden Sie alle geöffneten Programme und fahren Sie dann das Notebook vollständig herunter.

Speicherkarten

Ihr Notebook ist mit einem integrierten Speicherkarten-Lesegerät ausgestattet.

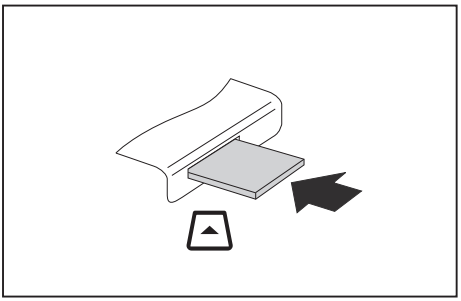
Beachten Sie beim Umgang mit Speicherkarten die Hinweise des Herstellers.

Unterstütztes Format

Das Speicherkarten-Lesegerät unterstützt folgendes Format:

- Secure Digital (SD™ Card)

Speicherkarte einsetzen



► Schieben Sie die Speicherkarte vorsichtig in den Steckplatz. Das Schriftfeld muss nach oben zeigen. Wenden Sie keine Gewalt an, da sonst die empfindlichen Kontaktflächen beschädigt werden können

↳ Die Speicherkarte kann je nach Typ etwas aus dem Steckplatz herausragen.

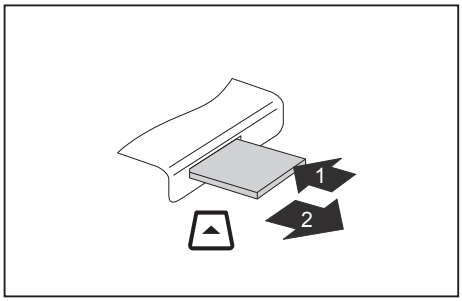
Speicherkarte entnehmen

Entfernen Sie die Karte immer ordnungsgemäß wie nachfolgend beschrieben, um einen Verlust Ihrer Daten zu vermeiden.

Mit Hilfe des entsprechenden Symbols in der Task-Leiste können Sie die Speicherkarte stoppen:

- ► Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol.
- ► Wählen Sie die Speicherkarte aus, die Sie stoppen und entfernen möchten.
- ► Drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Ein Dialogfeld zeigt Ihnen an, dass Sie die Speicherkarte nun bedenkenlos entfernen können.



- ► Bei Geräten mit Kartenverriegelung: Drücken Sie auf die Speicherkarte (1).

↳ Die Speicherkarte ist entriegelt und kann nun entnommen werden.

- ► Ziehen Sie die Speicherkarte aus dem Steckplatz (2).

Lautsprecher und Mikrofone

Informationen zur exakten Position von Lautsprecher und Mikrofon finden Sie im Kapitel "Anschlüsse und Bedienelemente", Seite 9.

Informationen zum Einstellen der Lautstärke sowie zum Ein- und Ausschalter der Lautsprecher über Tastenkombinationen finden Sie im Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42.

Wenn Sie ein externes Mikrofon anschließen, wird das interne Mikrofon ausgeschaltet.

Wenn Sie einen Kopfhörer oder externe Lautsprecher anschließen, werden die internen Lautsprecher ausgeschaltet.

Weitere Informationen zum Anschließen von Kopfhörer und Mikrofon erhalten Sie im Kapitel "Anschließen externer Geräte", Seite 89.

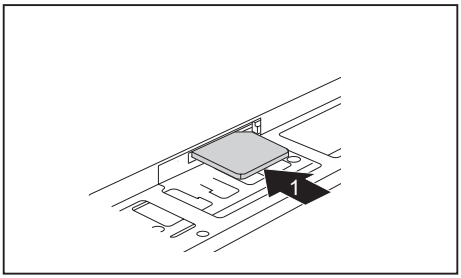
SIM-Karte

Eine SIM-Karte (Subscriber Identity Module) ist eine Chipkarte, die in ein Mobiltelefon oder ein Notebook eingelegt wird und zusammen mit einem eingebauten UMTS-/LTE-Modul den Zugang zu einem Mobilfunknetz ermöglicht.

Beachten Sie beim Umgang mit SIM-Karten die Hinweise des Providers.

SIM-Karte einsetzen

► Bereiten Sie den Einbau der SIM-Karte vor, siehe Kapitel "Komponentenausbau vorbereiten", Seite 97.

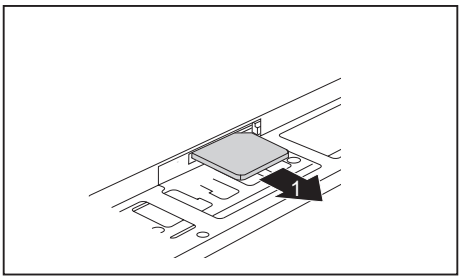


► Schieben Sie die SIM-Karte wie im Akkufach symbolisch dargestellt in den Steckplatz (1), bis sie spürbar einrastet.

► Schließen Sie den Einbau ab, siehe Kapitel "Komponentenausbau abschließen", Seite 104.

SIM-Karte entnehmen

► Bereiten Sie den Ausbau der SIM-Karte vor, siehe Kapitel "Komponentenausbau vorbereiten", Seite 97.



► Drücken Sie so auf die Kante der SIM-Karte, dass die SIM-Karte ein Stück aus dem Steckplatz herausspringt.

► Ziehen Sie die SIM-Karte in Pfeilrichtung (1) aus dem Steckplatz.

► Schließen Sie den Ausbau ab, siehe Kapitel "Komponentenausbau abschließen", Seite 104.

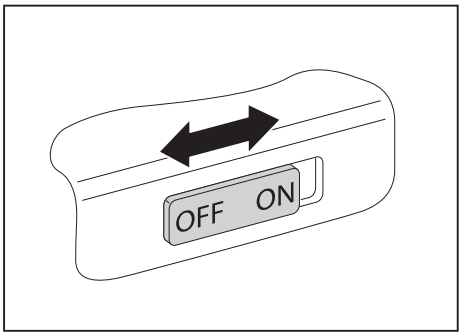
Optionale Funkkomponenten Wireless LAN / Bluetooth / UMTS / LTE

Der Einbau einer von der Fujitsu Technology Solutions nicht zugelassenen Funkkomponente macht die für dieses Gerät erteilten Zulassungen ungültig.

Je nach bestellter Geräte-Konfiguration ist Ihr Gerät mit Wireless LAN, Bluetooth und / oder UMTS / LTE ausgestattet.

Funkkomponenten ein- und ausschalten

Vor dem ersten Einschalten Ihres Geräts muss sich der Ein-/Ausschalter für Funkkomponenten in der Position "ON" befinden.



► Schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position "ON", um die Funkkomponenten einzuschalten.

oder

► Schieben Sie den Ein-/Ausschalter in die Position "OFF", um die Funkkomponenten auszuschalten.

Wenn Sie die Funkkomponenten ausschalten, werden die Wireless LAN-Antenne und, wenn vorhanden, Bluetooth- und UMTS-/LTE-Modul ausgeschaltet.

Sie können die installierten Funkkomponenten mit Hilfe des Programms *PlugfreeNetwork* einzeln ein- und ausschalten

Sie können die Funkkomponenten im *BIOS-Setup* auch einzeln ausschalten. Voraussetzung ist, dass Sie entweder kein Supervisor-Passwort vergeben haben oder, falls ein Supervisor-Passwort vergeben wurde, Sie dieses Passwort kennen.

Beachten Sie die zusätzlichen Sicherheitshinweise für Geräte mit Funkkomponenten im Handbuch "Sicherheit/Regularien".

Nähere Informationen über die Verwendung von Wireless LAN finden Sie in der Online-Hilfe zu Ihrer Wireless LAN-Software.

Nähere Informationen über die Verwendung von Bluetooth finden Sie auf der CD zu Ihrer Bluetooth-Software.

Nähere Informationen zu UMTS/LTE erhalten Sie von Ihrem Service-Provider.

WLAN-Zugang einrichten

- Voraussetzung: Ein WLAN ist verfügbar und die entsprechenden Zugangsdaten liegen Ihnen vor.

i

Informationen zum Einrichten des WLAN-Zugangs entnehmen Sie der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

Zugang über UMTS / LTE

Wenn Sie mit Ihrem System ein integriertes UMTS-/LTE-Modul bestellt haben, genießen Sie besten Empfang und höchste Energieeffizienz, völlig ohne störende Kabel oder Antennen. Das optionale UMTS-/LTE-Modul ist sofort einsatzbereit.

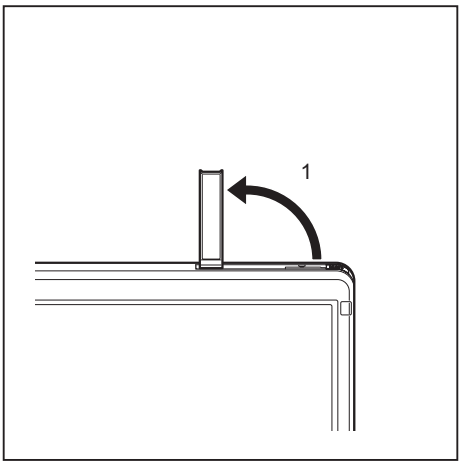
Wenn Sie kein UMTS-/LTE-Modul bestellt haben, können Sie das Zubehör für UMTS-/LTE-Empfang im Fachhandel oder über Ihren Fujitsu Technology Solutions Händler erwerben.

Informationen zum Verbindungsaufbau mit dem UMTS-/LTE-Netz finden Sie in der Dokumentation zur verwendeten Hardware.

Ihr Gerät können Sie per UMTS/LTE mit dem Internet verbinden. Nutzen Sie dafür eine der folgenden Verbindungsarten:

- integriertes UMTS-/LTE-Modul (abhängig von Ihrer Modellvariante)
- USB-Dongle (ein USB-Stick mit SIM-Karte Ihres Mobilfunk-Providers)
- mobiles Endgerät (z. B. Handy mit Bluetooth- oder Kabel-Verbindung)

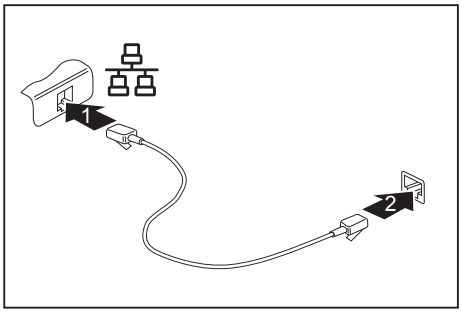
UMTS-/LTE-Antenne



► Um die Signalstärke von UMTS/LTE zu verbessern, klappen Sie die UMTS-/LTE-Antenne in Pfeilrichtung (1) aus.

Ethernet und LAN

Das interne Netzwerkmodul Ihres Notebook unterstützt Ethernet-LAN. Sie können damit eine Verbindung zu einem lokalen Netzwerk (LAN = Local Area Network) herstellen.



- ► Schließen Sie das Netzwerkkabel am LAN-Anschluss des Notebook an (1).
- ► Schließen Sie das Netzwerkkabel an Ihrem Netzwerkanschluss an (2).

i

Ihr Netzwerkadministrator kann Ihnen beim Konfigurieren und Verwenden von LAN-Verbindungen behilflich sein.

Das Netzwerkkabel ist nicht im Lieferumfang enthalten. Sie können ein solches Kabel über den Fachhandel erwerben.

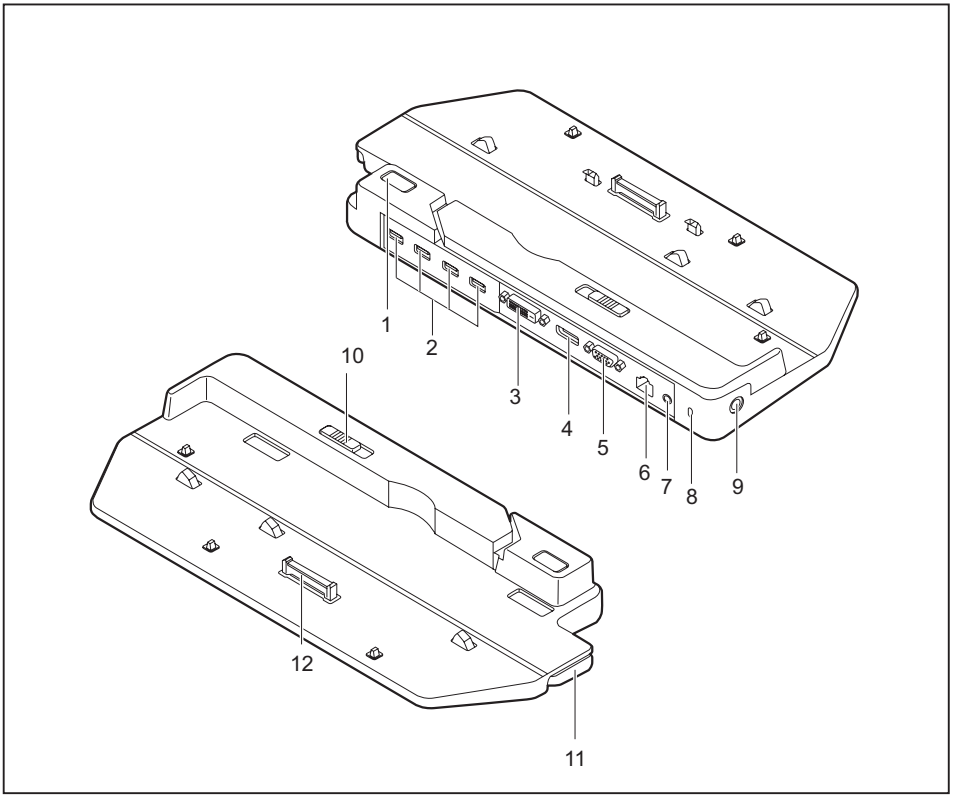
Ihr Port-Replikator (optional)

Ihr Port-Replikator ist ein Gerät, mit dessen Hilfe Sie Ihr Notebook schnell an Ihre Peripheriegeräte, wie Bildschirm, Drucker etc., anschließen können.

Dazu besitzt der Port-Replikator unter anderem die Standardanschlüsse für Bildschirm, Audio, Maus und Tastatur.

Sie müssen lediglich das Notebook andocken, um mit Ihren Peripheriegeräten zu arbeiten.

Anschlüsse am Port-Replikator



1 = Ein-/Ausschalter
2 = USB-Anschlüsse (USB 3.0)
3 = DVI-Anschluss
4 = DisplayPort
5 = VGA-Bildschirmanschluss
6 = LAN-Anschluss
7 = Kopfhöreranschluss
8 = Security-Lock-Vorrichtung
9 = Gleichspannungsbuchse (DC IN)
10 = Einstellhebel des Port-Replikators
11 = Entriegelungshebel
12 = Stecker des Port-Replikators für den Docking-Anschluss auf der Unterseite des Notebook

Port-Replikator aufstellen

Bevor Sie Ihren Port-Replikator aufstellen, sollten Sie einen geeigneten Platz für den Port- Replikator auswählen. Befolgen Sie dabei die folgenden Hinweise:

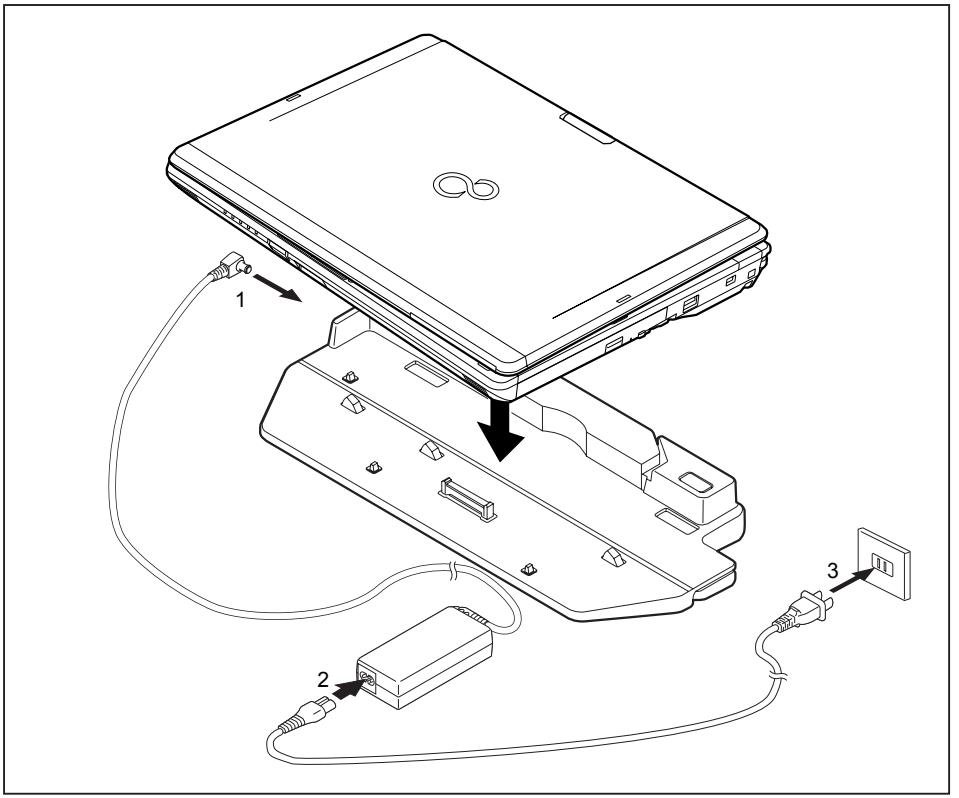
- Stellen Sie den Port-Replikator niemals auf eine weiche Unterlage (z. B. Teppich, Polstermöbel, Bett). Dadurch kann die Belüftung des Notebook blockiert werden und als Folge können Überhitzungsschäden entstehen.
- Stellen Sie den Port-Replikator auf eine stabile, ebene und rutschfeste Unterlage. Beachten Sie, dass die Gummifüße des Port-Replikators Abdrücke auf empfindlichen Oberflächen hinterlassen können.
- Stellen Sie den Port-Replikator und den Netzadapter niemals auf eine hitzeempfindliche Unterlage.
- Der Port-Replikator sollte keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden.
  Schützen Sie den Port-Replikator vor Staub, Feuchtigkeit und Hitze.

Notebook an den Port-Replikator anschließen

Der Port-Replikator unterstützt verschiedene LIFEBOOK-Modelle. Mit dem Einstellhebel des Port-Replikators kann der Port-Replikator an die Größe des jeweiligen LIFEBOOKs angepasst werden.

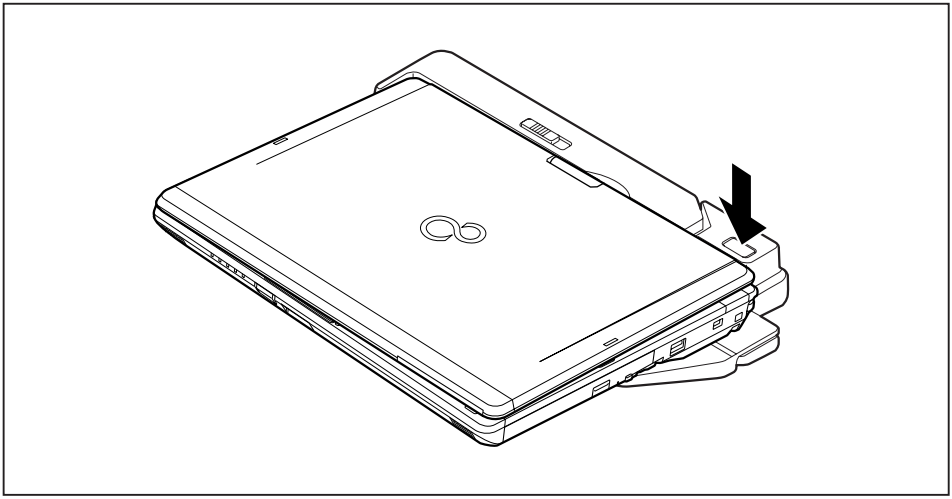
Bevor Sie das Notebook an den Port-Replikator anschließen, prüfen Sie, ob sich der Einstellhebel des Port-Replikators in der linken Position befindet. Stellen Sie den Einstellhebel bei Bedarf auf die korrekte Position.

► Ziehen Sie die Netzadapterleitung aus der Gleichspannungsbuchse (DC IN) des Notebook.



- ► Platzieren Sie das Notebook so auf dem Port-Replikator, dass der Stecker auf der Unterseite des Notebook mit dem Stecker des Port-Replikators übereinstimmt.
- ► Drücken Sie auf die hinteren Ecken des Notebook, so dass er einrastet.
- ► Schließen Sie die Netzadapterleitung an die Gleichspannungsbuchse (DC IN) des Port- Replikators an (1).
- ► Schließen Sie die Netzleitung an den Netzadapter an (2).
- ► Schließen Sie die Netzleitung an die Steckdose an (3).

Notebook über den Port-Replikator einschalten



► Drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Port-Replikators, um das Notebook einzuschalten.

Notebook über den Port-Replikator ausschalten

► Beenden Sie alle Anwendungen und dann das Betriebssystem (siehe Handbuch zum Betriebssystem).

i

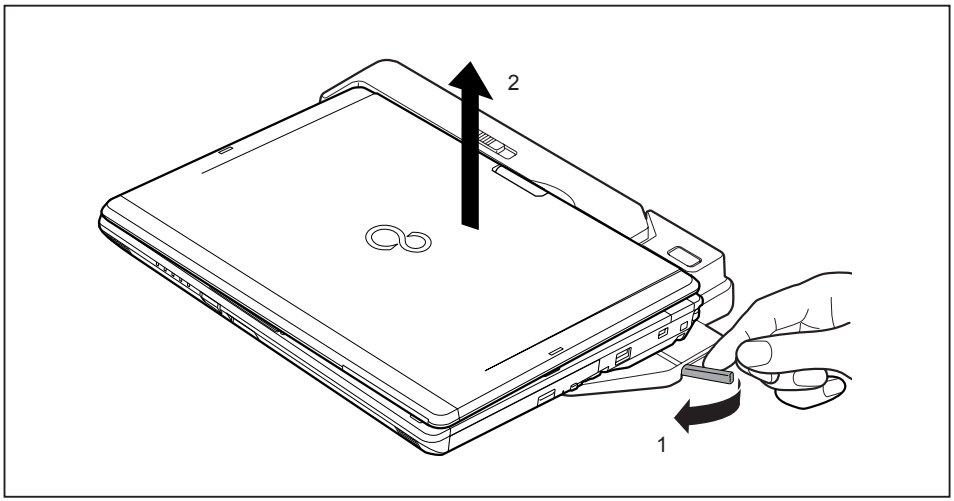
Wenn sich das Notebook nicht ordnungsgemäß herunterfahren lässt, drücken Sie den Ein-/Ausschalter des Port-Replikators etwa vier Sekunden lang. Das Notebook schaltet sich aus. Es kann allerdings zu einem Verlust nicht gespeicherter Daten kommen.

Notebook vom Port-Replikator trennen

Wenn Sie das Notebook im laufenden Betrieb vom Port-Replikator trennen, können Probleme auftreten. Wir empfehlen Ihnen, das Notebook vorher auszuschalten oder unter Windows die Funktion Start – Abdocken auszuführen.

Windows 7

Wenn Sie das Notebook im laufenden Betrieb vom Port-Replikator trennen, können Probleme auftreten. Wir empfehlen Ihnen, das Notebook vorher auszuschalten oder unter Windows die Funktion Start – Pfeilsymbol – Abdocken auszuführen.



► Ziehen Sie die Entriegelung in Pfeilrichtung (1).
► Heben Sie das Notebook ab (2).

Sicherheitsfunktionen

Ihr Notebook verfügt über verschiedene Sicherheitsfunktionen, mit denen Sie Ihr System und Ihre persönlichen Daten vor unbefugtem Zugriff schützen können.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie diese Funktionen einsetzen und welche Vorteile sie bieten.

Bedenken Sie, dass Sie in einigen Fällen, wenn Sie z. B. Ihr Passwort vergessen haben, auch Sie selbst nicht mehr auf Ihr System und Ihre Daten zugreifen können. Beachten Sie deshalb nachfolgende Hinweise:

- Sichern Sie in regelmäßigen Zeitabständen Ihre Daten auf externen Datenträgern, z. B. auf externe Festplatten, CDs, DVDs oder Blu-rays.
- Bei einigen Sicherheitsfunktionen müssen Sie Passwörter vergeben. Notieren Sie sich die Passwörter und bewahren Sie sie sicher auf.

Wenn Ihnen die Passwörter verloren gehen, müssen Sie sich an unseren Service Desk wenden. Das Löschen oder Zurücksetzen der Passwörter stellt keinen Garantiefall dar und ist daher kostenpflichtig.

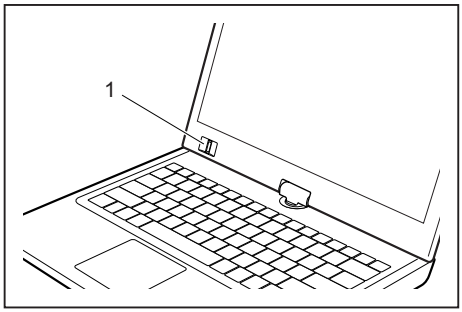
Kurzübersicht über die Sicherheitsfunktionen

Ausführliche Informationen zur Sicherheits-Ausstattung Ihres Geräts finden Sie im Handbuch "Professional Notebook", auf der CD/DVD "Drivers & Utilities" oder im Internet unter "http://www.fujitsu.com/fts/support/index.html".

Sicherheitsfunktion	Art des Schutzes	Vorbereitung
Security Lock	Mechanisch	Kensington Lock Cable (Zubehör) anbringen und abschließen.
Fingerabdruck-Sensor (geräteabhängig)	Biometrisch	Mitgelieferte Fingerprint-Software installieren.
BIOS-Passwortschutz	Passwortschutz für *BIOS-Setup*, Betriebssystem und Festplatte mit Supervisor- und User-Passwort. Die Passwörter bestehen aus maximal acht alphanumerischen Zeichen.	Im *BIOS-Setup* mindestens ein Supervisor-Passwort festlegen und nach Wunsch den Passwortschutz für Betriebssystem und Festplatte aktivieren.
Boot from Removable Media	Verhinderung von unbefugtem Booten eines Betriebsystems von externen Medien (z. B. USB-Stick, USB-CD-Rom-Laufwerk, etc.).	Im BIOS-Setup im Menü *Security* die Option *Boot from Removable Media* bearbeiten.
Owner Information	Einblenden von Service-Desk- oder Eigentümer-Informationen während des Bootvorgangs.	Im BIOS-Setup im Menü *Security* die Option *Owner Information* bearbeiten.
System Lock	Das BIOS und das System können nur mit SmartCard und PIN gestartet werden.	Im BIOS SmartCard initialisieren.
SmartCard-Leser (geräteabhängig)	Schutz des Betriebssystems mit PIN und SmartCard	Mitgelieferte oder andere geeignete Software zur Nutzung der SmartCard-Leser-Funktionen installieren.
Trusted Platform Module (geräteabhängig)	Identifizierung und Authentifizierung des Notebook	Im *BIOS-Setup* ein Supervisor-Passwort festlegen und das TPM (*Security Chip*) einschalten.

Fingerabdruck-Sensor einrichten

Der Fingerabdruck-Sensor kann das Bild eines Fingerabdrucks aufzeichnen. Mit einer zusätzlichen Fingerprint-Software wird dieses Bild ausgewertet und kann als Ersatz für ein Passwort verwendet werden.



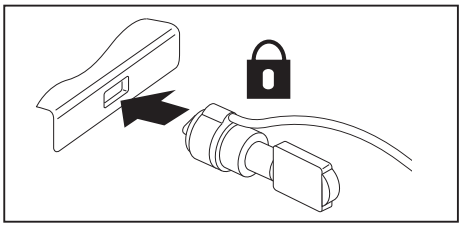
► Installieren Sie die Fingerprint-Software, um den Fingerabdruck-Sensor (1) benutzen zu können.

Security Lock verwenden

Ihr Gerät verfügt über eine Security-Lock-Vorrichtung für den Kensington Lock Cable. Mit dem Kensington Lock Cable, einem robusten Stahlkabel, können Sie Ihr Notebook vor Diebstahl schützen. Der Kensington Lock Cable ist als Zubehör erhältlich.

i

Fujitsu Technology Solutions empfiehlt die Verwendung eines Zahlenschlosses.



► Bringen Sie den Kensington Lock Cable an der Vorrichtung Ihres Notebook an.

Passwortschutz im BIOS-Setup-Utility einrichten

Bevor Sie die verschiedenen Möglichkeiten des Passwortschutzes im *BIOS-Setup-Utility* für Ihre Datensicherheit nutzen, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Notieren Sie sich die Passwörter und bewahren Sie sie sicher auf. Wenn Sie Ihr Supervisor-Passwort vergessen, können Sie nicht mehr auf Ihr Notebook zugreifen. Das Löschen des Passworts stellt keinen Garantiefall dar und ist daher kostenpflichtig.

Ihr Passwort kann maximal acht Zeichen lang sein und kann aus Buchstaben und Ziffern bestehen. Es wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Schutz des BIOS-Setup-Utility (Supervisor- und User-Passwort)

Wenn Sie diese Betriebsanleitung auf dem Bildschirm geöffnet haben, empfehlen wir Ihnen, die nachstehenden Anweisungen auszudrucken. Denn Sie können die Anweisungen beim Einrichten des Passwortes nicht auf dem Bildschirm aufrufen.

Sowohl mit dem Supervisor- als auch mit dem User-Passwort verhindern Sie die unbefugte Benutzung des *BIOS-Setup-Utility*. Mit dem Supervisor-Passwort haben Sie Zugriff auf alle Funktionen des *BIOS-Setup-Utility*, mit dem User-Passwort nur auf einen Teil der Funktionen. Sie können nur dann ein User-Passwort einstellen, wenn bereits ein Supervisor-Passwort vergeben wurde.

Wie Sie das *BIOS-Setup-Utility* aufrufen und bedienen, ist im Kapitel "Einstellungen im BIOS-Setup-Utility", Seite 105 beschrieben.

Supervisor- und User-Passwort vergeben

► Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
► Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Mit *Enter new Password*: werden Sie daraufhin aufgefordert, ein Passwort einzugeben.
► Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Mit *Confirm new Password* werden Sie aufgefordert, das Passwort zu bestätigen.
► Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Mit *Changes have been saved* erhalten Sie eine Bestätigung, dass das neue Passwort gespeichert wurde.
► Für die Vergabe des User-Passworts wählen Sie das Feld *Set User Password* und gehen genauso vor wie bei der Einrichtung des Supervisor-Passworts.
↳ Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup-Utility* beenden.
► Wählen Sie im Menü *Exit* den Punkt *Save Changes & Exit*.
► Wählen Sie *Yes* und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Das Notebook startet neu, und das neue Passwort ist wirksam. Wenn Sie nun das *BIOS-Setup-Utility* aufrufen wollen, müssen Sie erst Ihr Supervisor- oder Ihr User-Passwort eingeben. Beachten Sie bitte, dass Sie mit dem User-Passwort nur auf wenige BIOS-Einstellungen Zugriff haben.

Supervisor- oder User-Passwort ändern

Das Supervisor-Passwort können Sie nur verändern, wenn Sie sich beim *BIOS-Setup-Utility* mit dem Supervisor-Passwort angemeldet haben.

► Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
► Gehen Sie bei der Passwortänderung genauso vor wie bei der Passwortvergabe.

Passwörter aufheben

Um ein Passwort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

► Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
► Markieren Sie das Feld *Set Supervisor Password* bzw. *Set User Password* und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Mit *Enter Current Password* werden Sie daraufhin aufgefordert, das aktuelle Passwort einzugeben.
Mit *Enter New Password* werden Sie daraufhin aufgefordert, ein neues Passwort einzugeben.
► Drücken Sie bei dieser Aufforderung zweimal die Eingabetaste.
► Wählen Sie im Menü *Exit* den Punkt *Save Changes & Exit*.
► Wählen Sie *Yes* und drücken Sie die Eingabetaste.
↳ Das Notebook startet neu, und das Passwort ist aufgehoben.
Mit dem Supervisor-Passwort heben Sie gleichzeitig die Wirksamkeit des User-Passworts auf.

Passwortschutz des Betriebssystemstarts

Mit dem Supervisor-Passwort, das Sie im *BIOS-Setup-Utility* vergeben haben (siehe Abschnitt "Supervisor- und User-Passwort vergeben", Seite 71), können Sie auch das Starten des Betriebssystems sperren.

Systemschutz aktivieren

- ► Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ► Wählen Sie die Option *Password on Boot* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ► Wählen Sie die gewünschte Option (*Disabled*, *First Boot* oder *Every Boot*) und drücken Sie die Eingabetaste
- ► Wählen Sie unter *Exit* die Option *Save Changes & Exit* aus.
- ↳ Das Notebook startet neu. Sie werden aufgefordert, Ihr Passwort (das Supervisor-Passwort) einzugeben.

Systemschutz aufheben

- ► Rufen Sie das *BIOS-Setup-Utility* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.
- ► Wählen Sie die Option *Password on Boot* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ► Wählen Sie die Option *Disabled* und drücken Sie die Eingabetaste.
- ↳ Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup-Utility* beenden.
- ► Wählen Sie unter *Exit* die Option *Save Changes & Exit* aus.
- ↳ Das Notebook startet neu. Es besteht kein Passwortschutz mehr für das System.

Passwortschutz für die Festplatte

Das Festplattenpasswort verhindert unbefugten Zugriff auf die Festplattenlaufwerke und wird intern bei jedem Systemstart überprüft. Voraussetzung dafür ist, dass Sie mindestens das Supervisor-Passwort vergeben haben.

Festplattenschutz aktivieren

► Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.

↳ Falls Sie noch keine BIOS-Passwörter vergeben haben, legen Sie jetzt das Supervisor- und nach Wunsch das User-Passwort fest (siehe "Sicherheitsfunktionen", Seite 67).

► Markieren Sie das Feld *Hard Disk Security* und drücken Sie die Eingabetaste.

► Markieren Sie im Bereich *Drive0* das Feld *Set Master Password* und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Mit *Enter new Password* werden Sie daraufhin aufgefordert, ein Passwort einzugeben.

► Geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Mit *Confirm new Password* werden Sie aufgefordert, das Passwort zu bestätigen.

► Geben Sie das Passwort noch einmal ein und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Mit *Setup Notice: Changes have been saved* erhalten Sie eine Bestätigung, dass das neue Passwort gespeichert wurde.

► Wenn Sie das Passwort für die zweite Festplatte (*Drive1*) vergeben möchten, markieren Sie im Bereich *Drive1* das Feld Set *Set Master Password* und gehen genauso vor wie bei der Einrichtung des Passworts für die erste Festplatte (*Drive0*).

↳ Das Feld *Password Entry on Boot* ist standardmäßig auf *Enabled* eingestellt. Wenn Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen wollen, können Sie das *BIOS-Setup* beenden.

► Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.

► Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie *Yes*.

↳ Das Notebook startet neu und Ihre Festplatte ist jetzt passwortgeschützt. Die Passwortabfrage wird aktiv, sobald das Notebook neu gestartet wird.

Festplattenschutz aufheben

Um ein Passwort aufzuheben, ohne ein neues einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

► Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.

► Markieren Sie das Feld *Hard Disk Security* und drücken Sie die Eingabetaste.

► Markieren Sie im Bereich *Drive0* das Feld *Set Master Password* und drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Mit *Enter current Password* werden Sie zunächst aufgefordert, das alte Passwort erneut einzugeben.

Mit *Enter new Password* werden Sie danach aufgefordert, ein neues Passwort einzugeben.

► Drücken Sie nach der Eingabe dreimal die Entertaste.

► Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.

► Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie *Yes*.

↳ Das Notebook startet neu und es besteht kein Passwortschutz mehr für diese Festplatte.

► Wenn Sie das Passwort für die zweite Festplatte (*Drive1*) aufheben möchten, markieren Sie im Bereich *Drive1* das Feld *Set Master Password* und gehen genauso vor wie bei der Aufhebung des Passworts für die erste Festplatte (*Drive0*).

SmartCard-Leser

SmartCards werden standardmäßig nicht mitgeliefert. Sie können alle SmartCards verwenden, die dem ISO-Standard 7816-1, -2 oder -3 entsprechen. Diese SmartCards erhalten Sie von unterschiedlichen Herstellern.

Mit der entsprechenden Software können Sie Ihre SmartCard als Alternative zum Passwortschutz, aber auch als digitale Unterschrift, für die Verschlüsselung Ihrer E-Mails oder für das Homebanking nutzen.

Wir empfehlen Ihnen, grundsätzlich zwei SmartCards zu nutzen. Bewahren Sie eine der SmartCards immer an einem sicheren Ort auf, wenn Sie die andere SmartCard unterwegs mit sich führen.

Um alle sicherheitsrelevanten Vorteile Ihres Notebooks nutzen zu können, benötigen Sie eine CardOS SmartCard von Fujitsu Technology Solutions.

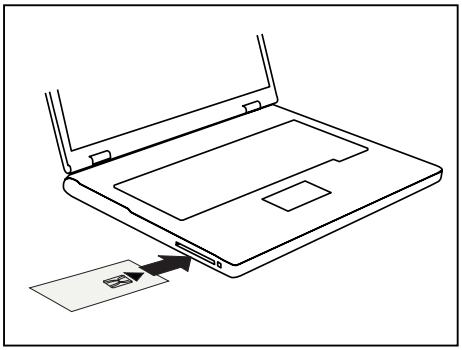
Die SmartCard ist nur mit einer PIN nutzbar, sodass auch bei Verlust der SmartCard maximaler Schutz besteht. Die CardOS SmartCard wird für Ihre maximale Sicherheit nach dreimaliger Eingabe einer falschen PIN gesperrt.

Bei der ersten Benutzung Ihrer CardOS SmartCard müssen Sie entweder die voreingestellte PIN "12345678" oder die PIN, die Ihnen von Ihrem Systemadministrator mitgeteilt wurde, eingeben.

SmartCard stecken

Wenden Sie beim Stecken und Herausziehen der SmartCard keine Gewalt an.

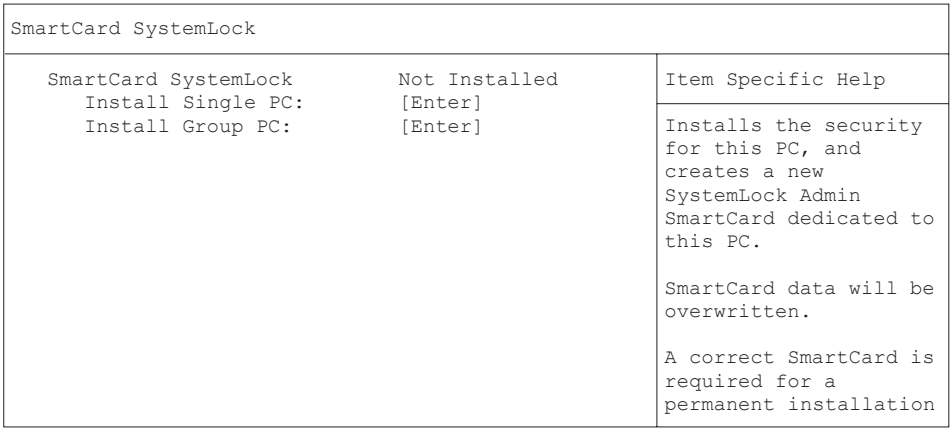
Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in den SmartCard-Leser gelangen.



► Schieben Sie die SmartCard mit dem Chip nach oben (bzw. je nach Gerät nach unten) und vorne in den SmartCard-Leser.

SmartCard SystemLock (optional)

Mit *SystemLock* kann das Gerät nur mit initialisierter SmartCard (SICRYPT, CardOS oder Fujitsu) und persönlicher Geheimnummer (PIN) gestartet werden. SmartCard und PIN werden bereits beim Systemstart im BIOS geprüft, also noch vor dem Betriebssystemstart.


SmartCard SystemLock
SmartCard SystemLock Not Installed
Install Single PC: [Enter]
Install Group PC: [Enter]
Item Specific Help
Installs the security for this PC, and creates a new SystemLock Admin SmartCard dedicated to this PC.
SmartCard data will be overwritten.
A correct SmartCard is required for a permanent installation

Alle neuen SmartCards haben eine voreingestellte PIN (Personal Identification Number) und PUK (Personal Unblocking Key).

Bei SICRYPT- und CardOS-SmartCards sind PIN und PUK auf *12345678* voreingestellt.

Bei Fujitsu ist die PIN auf *0000* und die PUK auf *administrator* voreingestellt. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie PIN und PUK unbedingt ändern.

Damit auch im laufenden Betrieb geprüft wird, ob die richtige SmartCard gesteckt ist, benötigen Sie eine zusätzliche Software wie z. B. Smarty.

Wie Sie *SystemLock* deinstallieren, finden Sie unter "SystemLock deinstallieren". Ein System, das mit *SystemLock* gesichert wurde, kann nicht mehr entsperrt werden.

Erstellen Sie immer eine Sicherheitskopie der verwendeten SmartCard.

Zugriffsrechte der SmartCards

Eine neue SmartCard besitzt nur die voreingestellte PIN und PUK. Erst wenn die SmartCard initialisiert wird, werden die Zugriffsrechte festgelegt und die individuelle PIN und PUK vergeben. Je nachdem, welche Zugriffsrechte die SmartCard erhält, wird diese wie folgt bezeichnet:

- User-SmartCard: Starten des Systems, Ändern der PIN
- Super-User-SmartCard: Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN
- Service-SmartCard: Änderungen im *BIOS-Setup*, Betriebs-Systemstart nicht möglich
- Admin-SmartCard: Starten des Systems, Änderungen im *BIOS-Setup*, Ändern der PIN, Deinstallieren von *SystemLock*, Initialisieren von SmartCards, Entsperren von SmartCards

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht, welche Rechte die jeweilige SmartCard bei der Eingabe von PIN oder PUK besitzt:

	User-SmartCard		**Super-User-SmartCard**		**Service-SmartCard**		**Admin-SmartCard**	
	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK
System starten	x		x				x	
BIOS-Setup aufrufen			x		x		x	
Eigene PIN ändern	x		x		x		x	x
Eigene blockierte SmartCard entsperren		x*		x*		x*		x
Alle blockierten SmartCards entsperren								x
Benutzerkarten erzeugen								x
SystemLock deinstallieren								x

* Im *BIOS-Setup* eingestellt (*Unblock own SmartCard*)

Üblicherweise gibt es immer eine Admin-SmartCard und mindestens eine User- oder Super-User-SmartCard, um ein System zu bedienen.

SmartCard Benutzergruppen

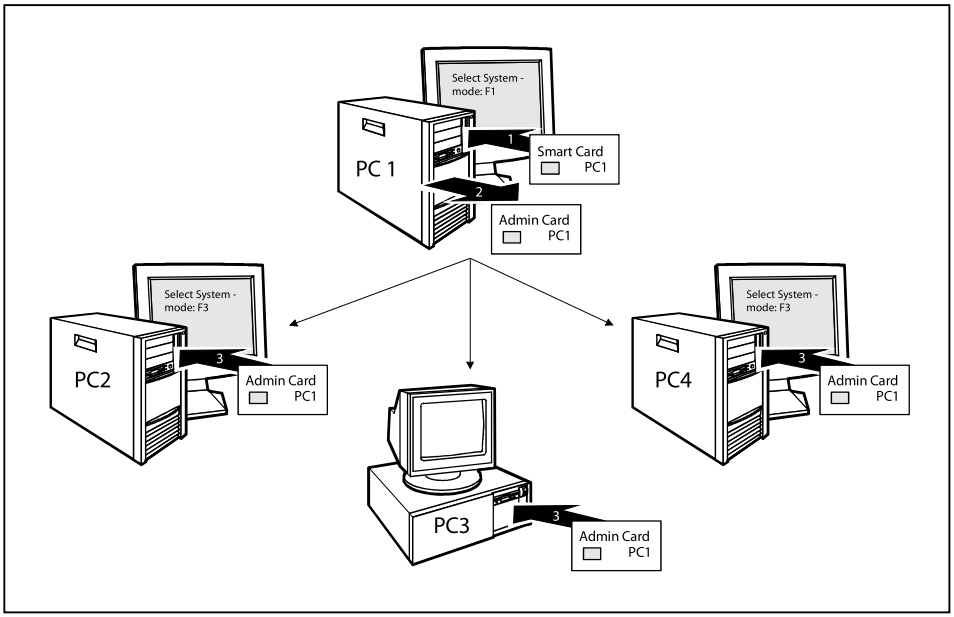
Mit *SystemLock* können Benutzergruppen gebildet werden. Damit ist es möglich, mit einer SmartCard mehrere Systeme zu starten. Eine Benutzergruppe besteht aus mindestens zwei Systemen. Jeder Benutzer, der die Systeme starten darf, erhält eine SmartCard. Mit dieser SmartCard kann der Benutzer wahlweise eines der Systeme starten.

Grundsätzliches zum Einrichten von Benutzergruppen

Bei der Installation von *SystemLock* wird der erste PC in der Benutzergruppe als "Single PC" eingerichtet. Mit der dabei entstehenden Admin-SmartCard wird die Benutzergruppe gebildet. Jedes weitere Gerät wird bei der Installation von *SystemLock* als "Group PC" eingerichtet. Die vorhandene Admin-SmartCard wird gesteckt, die Informationen werden

eingelesen und das Gerät wird zur Benutzergruppe hinzugefügt. Die Admin-SmartCard entscheidet, zu welcher Benutzergruppe das Gerät gehört.

Wenn Sie FSC-CardOS SmartCards verwenden, dann kann *SystemLock* mit dem Windows Programm "SystemLock Admin" administriert werden. Mit "SystemLock Admin" können Sie *SystemLock* komfortabel auf Betriebssystemebene verwalten, SystemLock Organisationseinheiten und Gruppen anlegen, SmartCards für die Organisationseinheiten oder Gruppen erzeugen, Zugangsberechtigungen verschiedener Stufen für Userkarten erteilen, sowie Zugangsberechtigungen remote wiederherstellen. Sie können die PIN oder PUK Ihrer SmartCard oder der SmartCards von anderen Benutzern ändern und gesperrte Karten wieder aktivieren. Die genaue Beschreibung entnehmen Sie dem Hilfe-Manual von "SystemLock Admin".



Damit die Benutzer Zugang zu den Systemen innerhalb einer Benutzergruppe erhalten, müssen über *SystemLock* noch User-SmartCards oder Super-User-SmartCards erzeugt werden. Mit einer User-SmartCard oder Super-User-SmartCard kann sich ein Benutzer an jedes System innerhalb der Benutzergruppe anmelden.

Installieren von SystemLock

Beim ersten Installieren wird die erste SmartCard zur Admin-SmartCard. Sie hat zusammen mit der PUK alle Zugriffsrechte und sollte deshalb an einem sicheren Ort aufbewahrt werden. Sie darf nur von einem autorisierten Benutzer (Administrator) verwendet werden, um z. B. Benutzerkarten zu initialisieren.

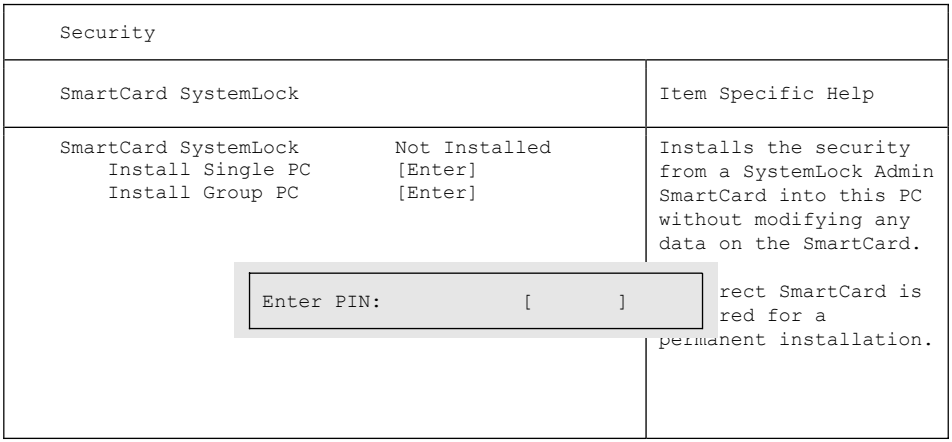
Wenn Sie eine Benutzergruppe einrichten wollen, benötigen Sie eine Admin-SmartCard. Diese Admin-SmartCard verwenden Sie, um weitere Systeme zur Benutzergruppe hinzuzufügen.

Erstes System der Benutzergruppe oder Einzelsystem für SystemLock einrichten

► Starten Sie das Gerät und rufen Sie das BIOS-Setup auf.

► Wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.

↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:


Security
SmartCard SystemLock
Item Specific Help
SmartCard SystemLock Not Installed
Install Single PC [Enter]
Install Group PC [Enter]
Installs the security from a SystemLock Admin SmartCard into this PC without modifying any data on the SmartCard.
Enter PIN: [ ]
rect SmartCard is
red for a
permanent installation.

► Stecken Sie eine neue SmartCard in den Leser und drücken Sie die Eingabetaste.

Neue SmartCards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die dieser SmartCard vergeben wurde.

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

► Geben Sie bei der nachfolgenden Meldung eine neue PIN ein.

↳ *Enter new PIN:*
Confirm new PIN:

Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Geben Sie die neue PIN zur Bestätigung noch einmal ein.

↳ Es erscheint:

- *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen.

Nach der Bestätigung der neuen PIN warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

```
Setup Notice

Changes have been saved

[Continue]
```

► Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

```
Security

SmartCard SystemLock                                  Item Specific Help

SmartCard SystemLock          Installed               Allows to deactivate
    Uninstall:                [Enter]                 The smartcard security.
    BIOS Recovery:            [Allowed]
    SmartCard and Pin         [Always required]       ATTENTION:
                                                      Always check the BIOS
SmartCard Initialization                              password settings after
    Admin SmartCard           [Enter]                 uninstalling
    SuperUser SmartCard:      [Enter]                 SystemLock.
    User SmartCard:           [Enter]
    Service SmartCard:        [Enter]                 NOTICE:
                                                      Reinstalling a SinglePC
SmartCard Configuration                               implies re-initializing
    Change PIN:               [Enter]                 all of your smartcards
    Change PUK:               [Enter]
    Unblock SmartCard:        [Enter]
```

► Bevor Sie die neue SmartCard entnehmen, sollten Sie aus Sicherheitsgründen die voreingestellte PUK unbedingt ändern. Wählen Sie hierzu unter *SmartCard Configuration* die Option *Change PUK*, drücken Sie die Eingabetaste und geben Sie eine neue PUK ein.

► Geben Sie zuerst die voreingestellte PUK ein.

↳ *Enter the PUK:*

Neue SmartCards haben eine voreingestellte PUK (siehe oben).

Wenn Sie eine bereits initialisierte SmartCard neu initialisieren wollen, müssen Sie die PUK kennen, die an diese SmartCard vergeben wurde.

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

► Geben Sie nachfolgend die neue PUK ein.

↳ *Enter new PUK:*

Confirm new PUK:

Für die neue PUK sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PUK bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Geben Sie die neue PUK zur Bestätigung noch einmal ein.

↳ Es erscheint:

- *PIN/PUK do not match* = Sie haben die PUK falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PUK einzugeben und zu bestätigen.

Wie Sie eine weitere SmartCard initialisieren finden Sie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 83.

► Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard. Vermerken Sie auf keinen Fall die PIN oder PUK auf der SmartCard!

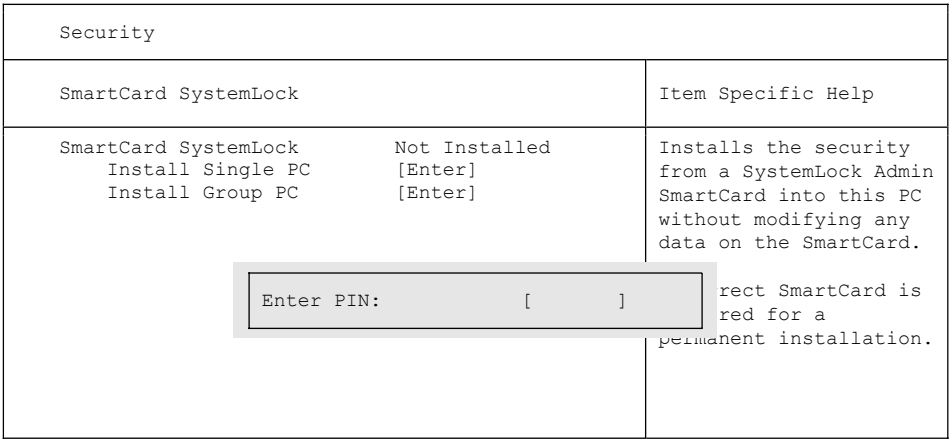
Bewahren Sie die SmartCard und PIN/PUK an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

System zu einer Benutzergruppe hinzufügen

► Starten Sie das Gerät.

► Rufen Sie das *BIOS Setup* auf und wählen Sie im Menü *Security* die Seite *SmartCard SystemLock*.

↳ Es erscheint folgendes SmartCard SystemLock Menü:


Security
SmartCard SystemLock
Item Specific Help
SmartCard SystemLock Not Installed
Install Single PC [Enter]
Install Group PC [Enter]
Installs the security from a SystemLock Admin SmartCard into this PC without modifying any data on the SmartCard.
Enter PIN: [ ]
rect SmartCard is
red for a
permanent installation.

► Stecken Sie die Admin-SmartCard der Benutzergruppe.

↳ *Enter PIN:*

► Geben Sie die PIN ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die PIN falsch bestätigt. Sie werden dann aufgefordert, noch einmal die neue PIN einzugeben und zu bestätigen. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur mit der PUK wieder aktiviert werden.

Enter the PUK:

► Geben Sie die PUK ein.

↳ Es erscheint:

- *ACCESS DENIED* = Sie haben die falsche PUK eingegeben. Nach sechs Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nicht mehr benutzt werden.

Nach Eingabe der PIN und PUK warten Sie bitte einige Sekunden: *SystemLock* wird installiert.

Bei erfolgreicher Installation erscheint die Meldung:

```
Setup Notice

Changes have been saved

[Continue]
```

Drücken Sie nun die Eingabetaste. Es erscheint das SystemLock Administrationsmenü:

```
Security

SmartCard SystemLock                          Item Specific Help

SmartCard SystemLock          Installed       Allows to deactivate
    Uninstall:                [Enter]         The smartcard security.
    BIOS Recovery:            [Allowed]
    SmartCard and Pin         [Always required]  ATTENTION:
                                                 Always check the BIOS
SmartCard Initialization                         password settings after
    Admin SmartCard           [Enter]            uninstalling
    SuperUser SmartCard:      [Enter]            SystemLock.
    User SmartCard:           [Enter]
    Service SmartCard:        [Enter]         NOTICE:
                                              Reinstalling a SinglePC
SmartCard Configuration                       implies re-initializing
    Change PIN:               [Enter]         all of your smartcards
    Change PUK:               [Enter]
    Unblock SmartCard:        [Enter]
```

Erzeugen Sie für das Gerät eine Benutzerkarte, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 83 beschrieben.

► Wenn Sie keine weitere SmartCard initialisieren wollen, drücken Sie Esc und entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

Administrator-Funktionen ausführen

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, können Sie das Gerät durch Einsetzen der SmartCard einschalten. Wenn Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, erscheint folgende Meldung:

SystemLock

Insert a SmartCard.

► Stecken Sie die Admin-SmartCard. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Enter your PIN:*

Jetzt können Sie wählen:

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

► Drücken Sie die Funktionstaste F4. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Enter the PUK:*

► Wenn Sie die PUK richtig eingegeben haben, erhalten Sie folgende Meldung:

↳ *PUK OK.*

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock SmartCard, F10=Uninstall

F5: Normale User-SmartCard (Zugriffsrecht "System"):

Erlaubt nur das Starten des Systems, verbietet aber Änderungen im BIOS-Setup.

F6: Erweiterte User-SmartCard (Zugriffsrecht "System and Setup"):

Erlaubt das Starten des Systems und Änderungen im BIOS-Setup.

F7: Admin-SmartCard (Zugriffsrecht "Admin"):

Erlaubt das Erzeugen weiterer Admin-SmartCards.

F8: Service-SmartCard (Zugriffsrecht "Service"):

Erlaubt nur Änderungen im BIOS-Setup.

F9: Reaktivieren einer blockierten User-SmartCard.

Ermöglicht eine neue User-PIN-Eingabe.

F10: Deinstalliert SystemLock.

Die weiteren SmartCards sollten entweder als normale User-SmartCard ("System") oder als erweiterte User-SmartCard ("System and Setup") erstellt werden. Diese haben dann einen eingeschränkten Zugang zum Gerät.

► Drücken Sie die gewünschte Funktionstaste. Sie erhalten folgende Meldung:

↳ *Remove the SmartCard.*

► Entnehmen Sie die Admin-SmartCard.

↳ *Insert a SmartCard.*

Bewahren Sie die Admin-SmartCard an einem sicheren Ort auf und schützen Sie sie vor unberechtigtem Zugriff.

► Stecken Sie die nächste SmartCard. Sie wird wie gewünscht initialisiert.

↳ Sie erhalten folgende Meldung:

Remove the SmartCard.

Ändern Sie bei allen weiteren SmartCard immer PIN und PUK. Die PUK einer SmartCard wird benötigt, um eine gesperrte SmartCard wieder zu aktivieren.

► Entnehmen Sie die User-SmartCard und beschriften Sie diese, z. B. mit dem Namen des Benutzers. Vermerken Sie aber auf keinen Fall die PIN auf der SmartCard!

Remote Freischaltung – F4

Voraussetzung:

Das Gerät wird innerhalb einer Organisationseinheit zentral verwaltet und ist in einer SystemLock-Admin Datenbank registriert. Die zur Gruppeninstallation benutzte SmartCard muss zuvor mit dem Windows-Programm *SystemLock Admin.EXE* initialisiert worden sein (siehe "SmartCard Benutzergruppen", Seite 76).

Um einem Benutzer "remote" den Zugriff auf ein Gerät freizuschalten oder einem Gast oder Servicetechniker einen einmaligen Zugriff zu dem Gerät" remote" zu erlauben, geht man wie folgt vor:

► Starten Sie das Gerät.

↳ *Insert a SmartCard* wird angezeigt.

► Drücken Sie die Taste F4.

Es erscheint die Dialogbox:

```
SmartCard SystemLock

Org Unit:       Company Department 1
PC Group:       Group 1
I-CODE 1:       0123456789ABCDEF
I-CODE 2:       0123456789ABCDEF
```

↳ Der Benutzer muss nun seinen Administrator oder seine Verwaltungs-Hotline kontaktieren und die angezeigten Daten und Codes durchgeben.

Der Administrator legt dann die Art der einmaligen Zugriffsberechtigung fest:

User access	Der Benutzer kann das System einmalig booten.
Service access	Einmaliger Zugriff auf das BIOS zu Servicezwecken, ohne Zugriff auf die SystemLock Funktionen.
Admin access	Zugriff auf das BIOS und die SystemLock Funktionen, z. B. zum Freischalten des Geräts bei Verlust der zugehörigen SmartCard.

Abhängig von der Festlegung der Zugangsberechtigung wird ein Freischaltcode erzeugt und dem Benutzer über die Hotline mitgeteilt.

Der Benutzer muss zunächst auf dem freizuschaltenden System die Eingabetaste drücken, die erste Hälfte (Code 1) des Freischaltcodes eingeben und mit der Eingabetaste bestätigen. Es erscheint die Dialogbox zur Eingabe und Bestätigung der zweiten Hälfte (Code 2) des Freischaltcodes. Bei falscher Eingabe kann der Vorgang beliebig oft wiederholt werden.

Wurden alle 32 Zeichen des Freischaltcodes richtig eingegeben, startet das Gerät mit den durch den Administrator zugeordneten Rechten, als wäre eine entsprechende SmartCard gesteckt.

Der Freischaltcode kann nur einmal zum Starten des Geräts verwendet werden; er verfällt sofort, wenn das Gerät startet. Wenn Sie das Gerät ausschalten und erneut ohne Ihre SmartCard starten wollen, müssen Sie die zuvor beschriebene Prozedur jedesmal wiederholen.

Gerät mit SystemLock einschalten

Wenn Sie einen internen SmartCard-Leser besitzen, können Sie das Gerät durch Einsetzen der SmartCard einschalten. Wenn Sie das Gerät mit dem Ein-/Ausschalter einschalten, erscheint folgende Meldung:

Insert a SmartCard.

► Setzen Sie Ihre SmartCard ein.

↳ *Enter PIN:*

► Geben Sie Ihre PIN ein.

↳ Es erscheint:

ACCESS DENIED = Sie haben die falsche PIN eingegeben. Nach drei Fehlversuchen wird die SmartCard gesperrt und kann nur durch Eingabe der PUK wieder freigeschaltet werden.

↳ Abhängig von den Rechten Ihrer SmartCard können Sie, während die Meldung am Bildschirm angezeigt wird, folgende Funktionen auswählen:

F2=Setup, F3=Change PIN

Bei entsprechenden Rechten der SmartCard können Sie mit

F2: das BIOS-Setup starten.

F3: die PIN ändern.

Wenn Sie keine Funktion auswählen, startet das System.

BIOS-Setup starten F2

Es muss eine SmartCard mit den entsprechenden Rechten eingesetzt sein (Super-User, Service oder Admin).

PIN ändern

Das Ändern der PIN ist bei jeder initialisierten SmartCard möglich.

► Drücken Sie die Funktionstaste F3.

► Geben Sie die alte PIN ein.

► Geben Sie die neue PIN ein.

Für die neue PIN sind vier- bis achtstellige Zahlen zulässig. Wir empfehlen Ihnen aus Sicherheitsgründen, die PIN bei jeder SmartCard zu ändern und eine achtstellige Zahl zu verwenden.

► Bestätigen Sie die neue PIN.

SystemLock deinstallieren

► Starten Sie das Gerät.

► Folgen Sie den Anweisungen, wie im Abschnitt "Administrator-Funktionen ausführen", Seite 83 beschrieben. Wählen Sie "Uninstall" zum Deinstallieren von *SystemLock*. Sie können anschließend das Gerät wieder ohne SmartCard betreiben.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards und vom SmartCard-Leser ausgegeben werden.

Fehler	Ursache
Boot access denied	Die SmartCard hat keine Zugriffsrechte auf das System.
Check your SmartCard	Die SmartCard ist entweder falsch eingesetzt oder es handelt sich nicht um eine geeignete SystemLock-Smart Card.
SmartCard reader FAILURE	Es ist ein Fehler auf der seriellen Schnittstelle zum SmartCard-Leser aufgetreten. Erscheint dieser Fehler häufiger muss die Verbindung zwischen SmartCard-Leser und Mainboard überprüft oder der SmartCard-Leser getauscht werden. So lange der Fehler auftritt, ist der Zugriff auf das System gesperrt.
Non authorized SmartCard	Die SmartCard ist auf diesem Gerät nicht verwendbar. Die SmartCard wurde für ein anderes Gerät konfiguriert.
SystemLock installation FAILED:	Beim Installieren von *SystemLock* ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie das Gerät nicht aus, sondern legen Sie die "BIOS-Flash-Diskette" ein. Führen Sie ein BIOS-Update durch und versuchen Sie die Installation erneut.
The SmartCard is blocked. *Enter the PUK:*	Sie haben die maximale Anzahl an Fehlversuchen bei der PIN-Eingabe überschritten. Die SmartCard ist gesperrt. Geben Sie die Administrator-PUK ein, um die SmartCard wieder zu aktivieren. Danach müssen Sie eine neue Benutzer-PIN eingeben, um das System neu zu starten.

Sicherheitsfunktion der Tablet-Tasten nutzen

Wenn Sie, wie nachfolgend beschrieben, ein Supervisor- und/oder User-Passwort in Form von Tablet-Tasten-Kombinationen vergeben haben, können Sie diese beim Starten Ihres Geräts über die Tablet-Tasten eingeben.

Supervisor-Passwort vergeben

- ► Wählen Sie Start - Ausführen.
- ► Geben Sie in die Eingabeaufforderung folgende Information ein: `C:\Program Files\Fujitsu\Security Panel Application\Supervisor\FJSECS.EXE`.
- ► Bestätigen Sie mit Enter.
- ► Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

User-Passwort vergeben

- ► Wählen Sie *Start - Alle Programme*.
- ► Wählen Sie *Security Panel Application - Security Panel Application*.
- ► Folgen Sie den Anweisungen am Bildschirm.

Passwörter über die Tablet-Tasten eingeben

Die Passwörter für die Eingabe über die Tablet-Tasten setzen sich in der Regel aus einer Kombination von Tasten zusammen, z. B. Taste 2 + Taste 3, gefolgt von Taste 1 und Taste ENT.

► Geben Sie Ihr Passwort mit Hilfe der Tasten 1 bis 4 ein.

► Bestätigen Sie mit ENT.

↳ Das Gerät wird entsperrt.

Trusted Platform Module - TPM (geräteabhängig)

Um das TPM nutzen zu können, müssen Sie **unbedingt vor der Software-Installation** das TPM im *BIOS-Setup* einschalten. Voraussetzung dafür ist, dass Sie mindestens das Supervisor-Passwort vergeben haben (siehe "Sicherheitsfunktionen", Seite 67).

TPM aktivieren

- Voraussetzung: Sie haben ein Supervisor-Passwort vergeben, siehe "Sicherheitsfunktionen", Seite 67.

► Rufen Sie das BIOS-Setup auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.

► Markieren Sie das Feld *TPM Security Chip Setting* und drücken Sie die Eingabetaste

► Wählen Sie den Eintrag *Enabled*, um das TPM zu aktivieren

↳ Wenn Sie das TPM aktiviert haben, erscheint der Menüpunkt *Clear Security Chip*.

Mit *Clear Security Chip* können Sie den Besitzer im TPM löschen. Mit *Enabled* werden alle von Anwendungen generierten geheimen Schlüssel (z. B. SRK - Storage Root Keys, AIK - Attestation Identity Keys, etc.) gelöscht.

Beachten Sie, dass Sie dann nicht mehr auf die Daten zugreifen können, die Sie mit auf den Besitzer basierenden Schlüsseln verschlüsselt haben!

► Wählen Sie im Menü Exit die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.

► Drücken Sie die Eingabetaste und wählen Sie *Yes*.

↳ Das Notebook startet neu, und das TPM ist nach dem Reboot eingeschaltet.

TPM deaktivieren

- Voraussetzung: Sie haben ein Supervisor-Passwort vergeben, siehe "Sicherheitsfunktionen", Seite 67.

► Rufen Sie das BIOS-Setup auf und wählen Sie das Menü *Security* aus.

► Markieren Sie das Feld *TPM Security Chip Setting* und drücken Sie die Eingabetaste.

► Wählen Sie den Eintrag *Disabled*, um das TPM zu deaktivieren.

► Wählen Sie im Menü *Exit* die Möglichkeit *Exit Saving Changes*.

► Drücken Sie die Eingabetaste ertaste und wählen Sie *Yes*.

↳ Das Notebook startet neu, und das TPM ist deaktiviert.

Anschließen externer Geräte

Beachten Sie auf jeden Fall die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise", Seite 13, bevor Sie Geräte an das Notebook anschließen oder vom Notebook trennen.

Lesen Sie immer die Dokumentation zum externen Gerät, das Sie anschließen wollen.

Stecken oder ziehen Sie niemals Leitungen während eines Gewitters.

Ziehen Sie nie an der Leitung, wenn Sie sie lösen! Fassen Sie immer am Stecker an.

Halten Sie die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ein, wenn Sie externe Geräte an das Notebook anschließen oder vom Notebook trennen:

Bei einigen Geräten, wie z. B. USB-Geräten, ist es nicht erforderlich, Notebook und Gerät vor dem Anschließen und Trennen auszuschalten. Weitere Informationen darüber, ob ein Ausschalten der Geräte erforderlich ist, erhalten Sie in der Dokumentation zu Ihrem externen Gerät.

Für einige der externen Geräte müssen Sie spezielle Software (z. B. Treiber) installieren und einrichten (siehe Dokumentation für das externe Gerät und für das Betriebssystem).

Geräte an das Notebook anschließen

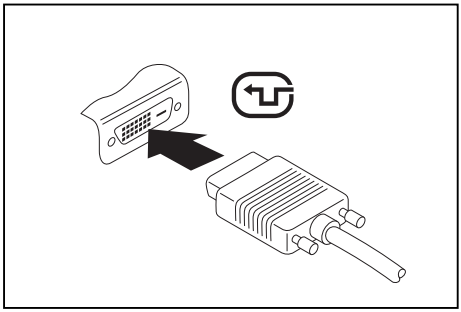
1. Das Notebook und alle externen Geräte ausschalten.
2. Den Netzstecker des Notebook und aller betroffenen Geräte aus den Steckdosen ziehen.
3. Die Leitungen für alle externen Geräte entsprechend den Anweisungen anschließen.
4. Alle Netzstecker in die Steckdosen stecken.

Geräte vom Notebook trennen

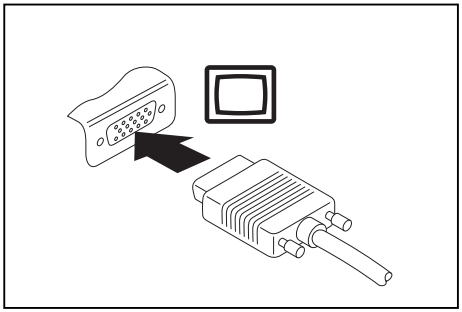
1. Das Notebook und alle externen Geräte ausschalten.
2. Den Netzstecker des Notebook und aller betroffenen Geräte aus den Steckdosen ziehen.
3. Die Leitungen für alle externen Geräte entsprechend den Anweisungen lösen.

Externen Bildschirm anschließen

Ein analoger Bildschirm wird an den analogen VGA-Bildschirmanschluss, ein digitaler Bildschirm an den DVI-Bildschirmanschluss angeschlossen. Die Bildschirmausgabe ist auf maximal zwei Bildschirme gleichzeitig begrenzt (siehe "Tastenkombinationen", Seite 42, Abschnitt "Bildschirmausgabe umschalten").



Digitaler DVI-Bildschirmanschluss



Analoger VGA-Bildschirmanschluss

- ► Schalten Sie das Notebook und den externen Bildschirm aus.
- ► Schließen Sie die Datenleitung des externen Bildschirms an den Bildschirmanschluss an.
- ► Schalten Sie zuerst den externen Bildschirm und dann das Notebook ein.

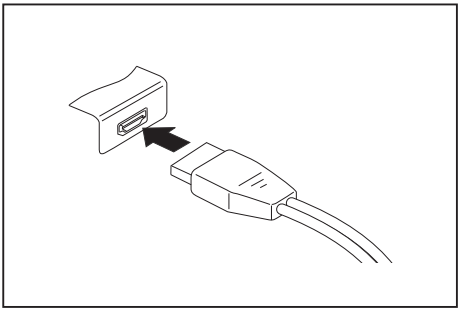
i

Sie können auch zwischen dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook hin- und herschalten, siehe Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42.

Sie können dasselbe Bild auf dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook gleichzeitig anzeigen.

Externen Bildschirm am DisplayPort anschließen

Ein digitaler Bildschirm kann an den DisplayPort des Port-Replikators angeschlossen werden. Die Bildschirmausgabe ist auf maximal zwei Bildschirme gleichzeitig begrenzt (siehe "Tastenkombinationen", Seite 42, Abschnitt "Bildschirmausgabe umschalten").



Digitaler DisplayPort

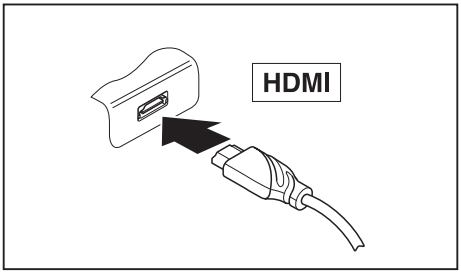
- ► Schalten Sie das Notebook und den externen Bildschirm aus.
- ► Schließen Sie die Datenleitung des externen Bildschirms an den Bildschirmanschluss an.
- ► Schalten Sie zuerst den externen Bildschirm und dann das Notebook ein.

Sie können auch zwischen dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook hin- und herschalten, siehe Kapitel "Tastenkombinationen", Seite 42.

Sie können dasselbe Bild auf dem externen Bildschirm und dem LCD-Bildschirm des Notebook gleichzeitig anzeigen.

HDMI-Anschluss

Über den HDMI-Anschluss des Notebook können Sie einen externen Verstärker, LCD-TV oder einen Plasma-TV mit HDMI-Anschluss anschließen.



- ► Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ► Schließen Sie die Datenleitung am HDMI-Anschluss des Notebook an.

i

Einige LCD-Fernseher verfügen nur über zwei Lautsprecher/-anschlüsse und können daher kein Dolby Digital oder DTS wiedergeben. Um den Ton wiedergeben zu können, müssen Sie unter *Windows* die Soundeinstellungen entsprechend anpassen.

Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor:

- ► Wählen Sie *Startsymbol – (Einstellungen) – Systemsteuerung – Hardware und Sound – Sound*.
- ► Markieren Sie *Realtek HDMI Output*.
- ► Wählen Sie *Eigenschaften – Unterstützte Formate*.
- ► Deaktivieren Sie die Einstellungen *DTS Audio* und *Dolby Digital*.
- ► Bestätigen Sie die Einstellungen mit *OK*.

USB-Geräte anschließen

An die USB-Anschlüsse können Sie externe Geräte anschließen, die ebenfalls eine USB-Schnittstelle haben (z. B. ein DVD-Laufwerk, einen Drucker, einen Scanner oder ein Modem).

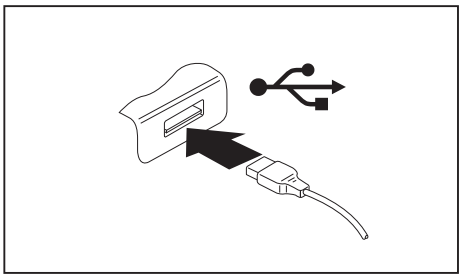
USB-Geräte sind hot-plug-fähig. Daher können die Leitungen von USB-Geräten bei eingeschaltetem System angeschlossen und gelöst werden.

Bei USB 1.x beträgt die maximale Datentransferrate 12 Mbit/s.

Bei USB 2.0 beträgt die Datentransferrate bis zu 480 Mbit/s.

Bei USB 3.0 beträgt die Datentransferrate bis zu 5 Gbit/s.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zu den USB-Geräten.



- ► Schließen Sie die Datenleitung an das externe Gerät an.
- ► Schließen Sie die Datenleitung an einen USB-Anschluss des Notebook an.

Gerätetreiber

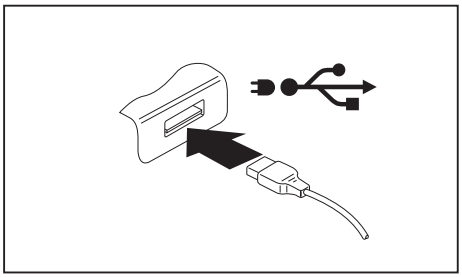
USB-Geräte werden automatisch von Ihrem Betriebssystem erkannt und installiert.

USB-Anschluss mit Aufladefunktion (Anytime USB charge)

Es wird empfohlen, das Notebook mit angeschlossenem Netzteil zu betreiben, wenn der USB-Anschluss mit Aufladefunktion genutzt wird, da die Akkulaufzeit geringer ist, wenn zusätzliche USB-Geräte geladen werden.

Das Netzteil muss bereits beim Ausschalten des Notebook angeschlossen sein, da ansonsten die USB-Ladefunktion nicht aktiv ist und deshalb angeschlossene USB-Geräte nicht geladen werden.

Einige USB-Geräte (z. B. mobile Telefone) benötigen einen Treiber, um die USB-Ladefunktionalität nutzen zu können. In diesem Fall funktioniert die USB-Ladefunktion bei ausgeschaltetem Notebook nicht, da bei ausgeschaltetem Notebook keine Treiber aktiv sind.



An diesem USB-Anschluss können Sie ein angeschlossenes USB-Gerät auch bei ausgeschaltetem Notebook aufladen oder mit Strom versorgen (z. B. einen PDA oder ein mobiles Telefon aufladen oder eine USB-Lampe anschließen).

USB-Geräte ordnungsgemäß entfernen

Entfernen Sie das Gerät immer ordnungsgemäß wie nachfolgend beschrieben, um einen Verlust Ihrer Daten zu vermeiden.

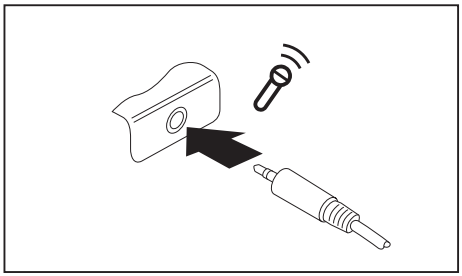
- ► Klicken Sie in der Taskleiste mit der linken Maustaste auf das Symbol für das sichere Entfernen der Hardware.
- ► Wählen Sie das Gerät aus, das Sie stoppen und entfernen möchten.
- ► Drücken Sie die Eingabetaste.

↳ Ein Dialogfeld zeigt Ihnen an, dass Sie das Gerät nun bedenkenlos entfernen können.

Externe Audiogeräte anschließen

Mikrofonanschluss / Line In

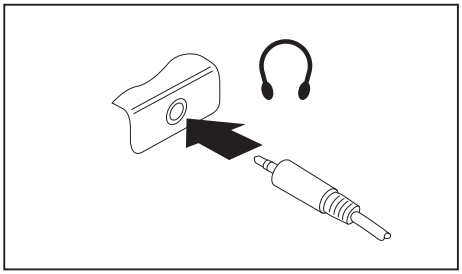
Über den Mikrofonanschluss/Line In können Sie ein externes Mikrofon, einen MiniDisc-Player, MP3-Player, CD-Player oder ein Kassettendeck an Ihr Notebook anschließen.



- ► Schließen Sie das Audiokabel an das externe Gerät an.
- ► Schließen Sie das Audiokabel am Mikrofonanschluss/Line In des Notebook an.

Kopfhöreranschluss

Über den Kopfhöreranschluss können Sie einen Kopfhörer oder externe Lautsprecher an Ihr Notebook anschließen.



- ► Schließen Sie das Audiokabel an das externe Gerät an.
- ► Schließen Sie das Audiokabel am Kopfhöreranschluss des Notebook an.
- ↳ Die internen Lautsprecher werden ausgeschaltet.

Wenn Sie eine Leitung im Fachhandel kaufen, beachten Sie folgenden Hinweis:

Der Kopfhöreranschluss an Ihrem Notebook ist eine "3,5 mm Klinkenbuchse".

Wenn Sie Kopfhörer oder Lautsprecher anschließen wollen, brauchen Sie einen "3,5 mm Klinkenstecker".

Aus- und Einbau von Komponenten im Servicefall

Reparaturen am Notebook dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Durch unbefugtes Öffnen oder unsachgemäße Reparaturen erlischt die Garantie und es können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen (elektrischer Schlag, Brandgefahr).

Sie dürfen nach Rücksprache mit der Hotline/Service Desk die in diesem Kapitel beschriebenen Komponenten selbst aus- und einbauen.

Wenn Sie ohne Rücksprache mit der Hotline/Service Desk Komponenten selbst aus- und einbauen, erlischt die Garantie Ihres Notebook.

Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen

- Schalten Sie Ihr Notebook aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Bauen Sie immer den Akku aus.
- Gehen Sie vorsichtig mit den Verriegelungsmechanismen von Batterie und anderen Bauelementen um.
- Verwenden Sie niemals scharfe Objekte, wie z. B. Schraubendreher, Scheren oder Messer als Hebel, um Abdeckungen zu entfernen.

Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein:

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie folgende Hinweise unbedingt beachten:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Komponentenausbau vorbereiten

Wenn Sie Systemkomponenten ausbauen oder austauschen, bereiten Sie den Ausbau wie folgt vor:

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise", Seite 13.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!

► Schalten Sie das Gerät aus.

Das Gerät darf sich nicht im Energiesparmodus befinden!

► Schließen Sie den LCD-Bildschirm.
► Lösen Sie alle Leitungen vom Gerät.
► Drehen Sie das Gerät um und legen Sie es auf eine stabile, ebene und saubere Unterlage. Legen Sie gegebenenfalls ein rutschfestes Tuch auf diese Unterlage, um Kratzer am Gerät zu vermeiden.
► Bauen Sie den Akku aus, siehe "Akku ausbauen", Seite 48.

Speichererweiterung aus- und einbauen

Wenn Sie von Hotline/Service Desk aufgefordert werden, die Speichererweiterung selbst aus- und einzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Kapitel "Wichtige Hinweise", Seite 13.

Beim Ein-/Ausbau von Speichermodulen muss der Akku aus dem Notebook entfernt sein und das Notebook darf nicht an das Netzteil angeschlossen sein, siehe "Komponentenausbau vorbereiten", Seite 97.

Verwenden Sie nur Speichererweiterungen, die für Ihr Notebook freigegeben wurden, siehe Kapitel "Technische Daten", Seite 118.

Wenden Sie keine Gewalt an, wenn Sie eine Speichererweiterung ein- oder ausbauen.

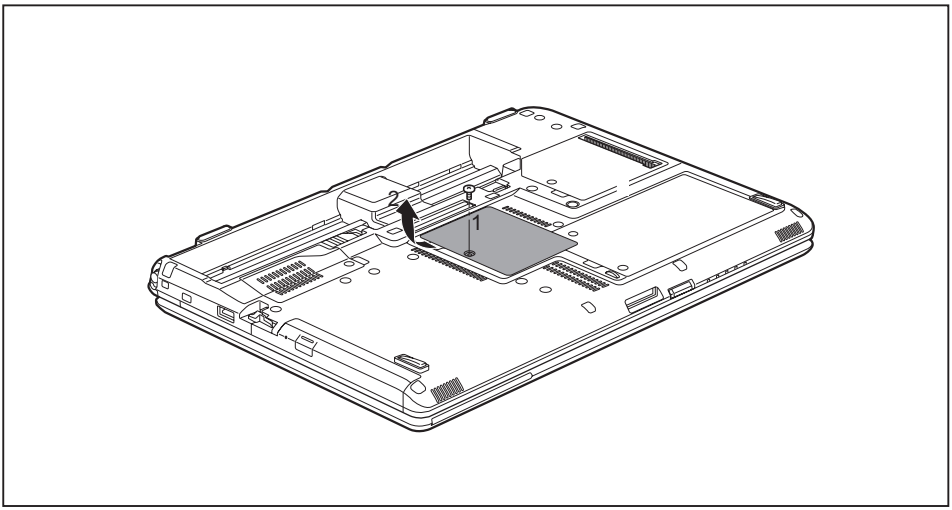
Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper in das Aufnahmefach für die Speichererweiterung gelangen.

Zum Aus- und Einbau des Speichermoduls müssen Sie das Service-Fach öffnen. Bei einigen Geräten ist es möglich, dass durch das Öffnen des Fachs verschiedene Bauteile offen liegen. Diese Bauteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgebaut oder ausgetauscht werden. Beachten Sie deshalb unbedingt folgende Hinweise:

Während des Betriebs können einzelne Bauteile sehr heiß werden. Deshalb empfehlen wir Ihnen nach dem Ausschalten des Notebook eine Stunde zu warten, bevor Sie Speichermodule aus- oder einbauen. Es besteht sonst Verbrennungsgefahr!

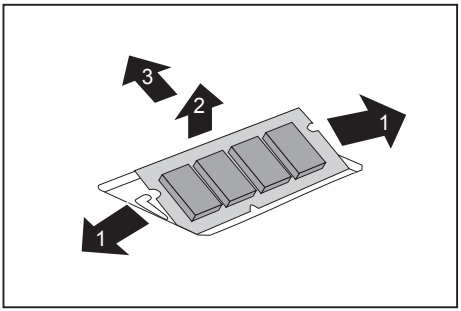
Da einige elektrostatisch empfindliche Bauteile offen liegen, beachten Sie bitte das Kapitel "Hinweise zum Einbauen und Ausbauen von Baugruppen und Bauelementen", Seite 96.

Abdeckung entfernen



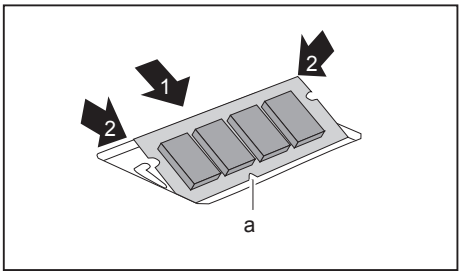
► Entfernen Sie die Schraube (1).
► Ziehen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung vom Notebook ab (2).

Speichermodul ausbauen



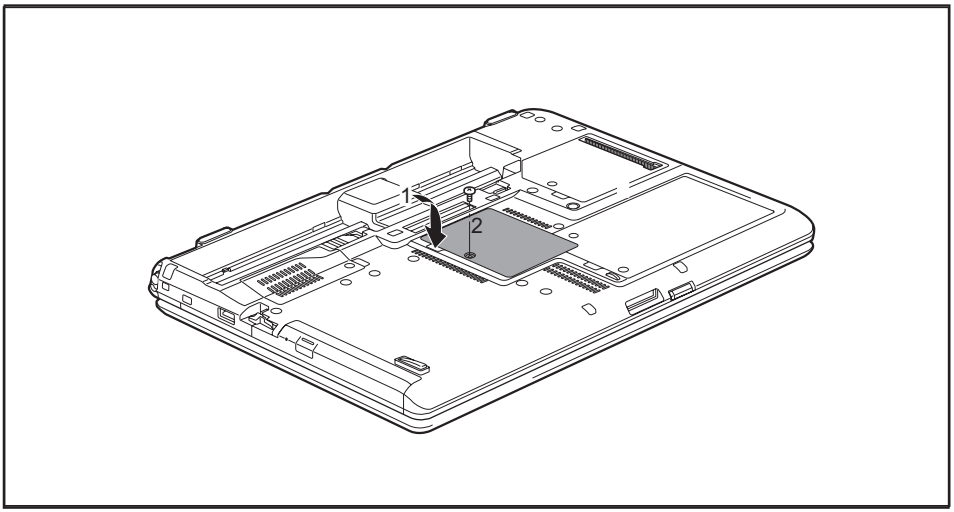
► Drücken Sie die beiden Halteklammern vorsichtig nach außen (1).
↳ Das Speichermodul klappt nach oben (2).
► Ziehen Sie das Speichermodul in Pfeilrichtung aus dem Einbauplatz (3).

Speichermodul einbauen



- ► Setzen Sie das Speichermodul mit den Anschlusskontakten und der Aussparung (a) voran in den Einbauplatz (1).
- ► Klappen Sie das Speichermodul vorsichtig nach unten, bis es spürbar einrastet (2).

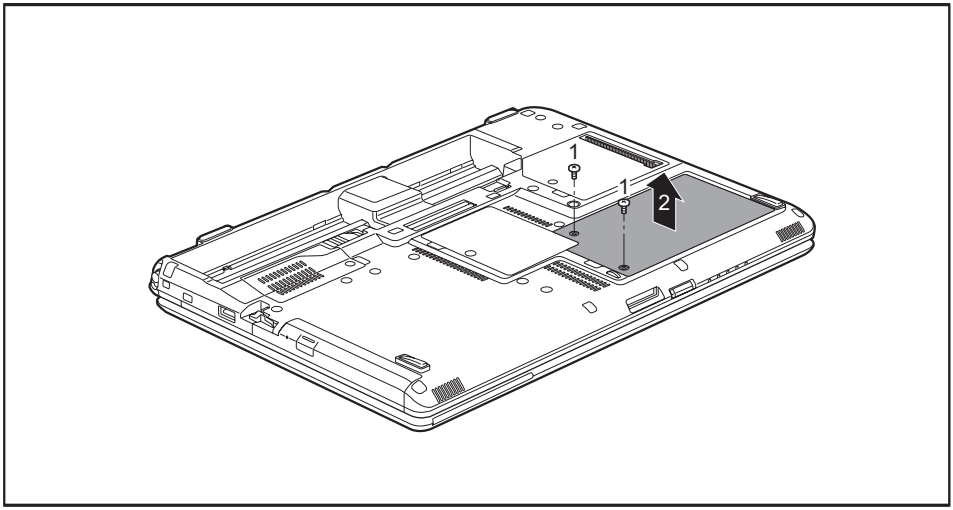
Abdeckung befestigen



- ► Setzen Sie die Abdeckung in Pfeilrichtung (1) an ihren Einbauplatz.
- ► Befestigen Sie die Abdeckung mit der Schraube (2).
- ► Bauen Sie den Akku wieder ein (siehe "Akku aus- und einbauen", Seite 47).
- ► Stellen Sie das Notebook wieder richtig herum auf eine ebene Fläche.
- ► Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

Festplatte aus- und einbauen

Abdeckung entfernen

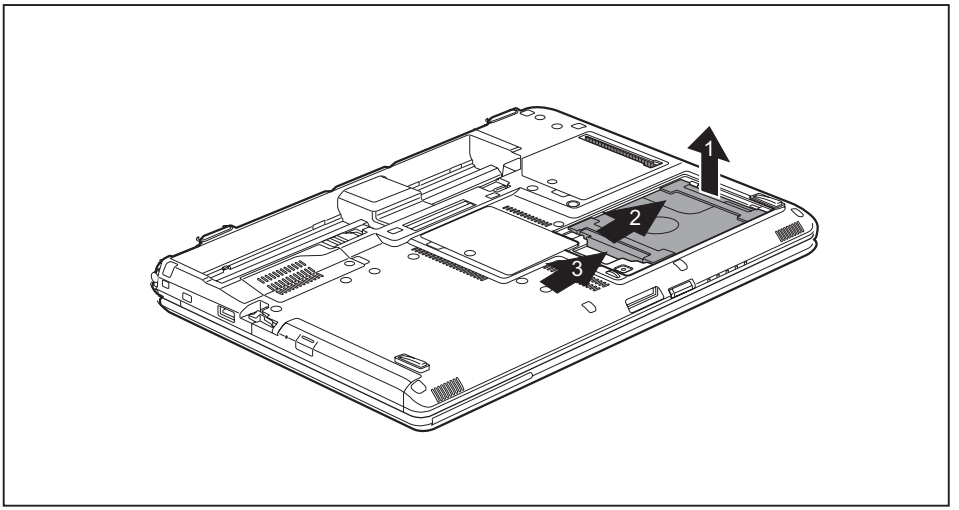


► Entfernen Sie die Schrauben (1).

Bewahren Sie die Schrauben sorgfältig auf. Wenn Sie mehrere Bauteile gleichzeitig ausbauen, bewahren Sie die Schrauben für die einzelnen Bauteile getrennt voneinander auf. Wenn Sie die falschen Schrauben einbauen, können Bauteile beschädigt werden.

► Heben Sie die Abdeckung vom Notebook ab (2).

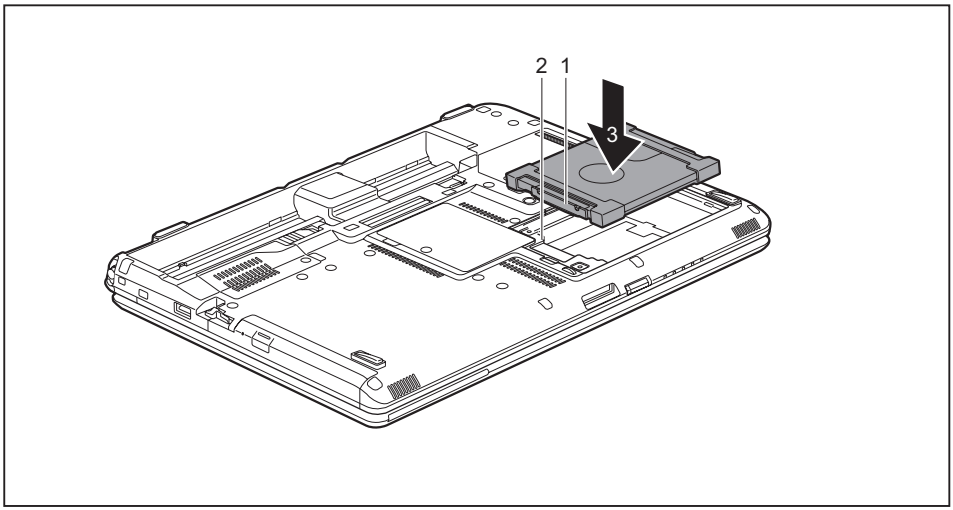
Festplatte ausbauen



- ► Haben Sie die Festplatte leicht an (1).
- ► Ziehen Sie die Festplatte in Pfeilrichtung (2).
- ► Lösen Sie die Festplatte von den Kontakten (3).
- ► Entnehmen Sie die Festplatte aus dem Festplattenfach.

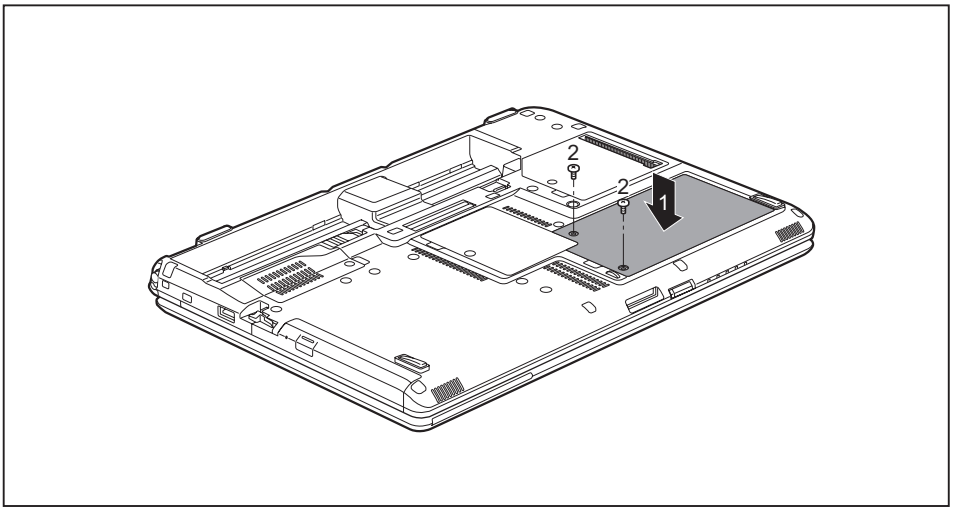
Festplatte einbauen

Achten Sie darauf, dass Sie beim Einbau der Festplatte keine Kabel unter der Festplatte einklemmen.



- ► Schließen Sie die Kontakte der Festplatte (1) an den Kontakten im Festplattenfach an (2).
- ► Setzen Sie die Festplatte in das Festplattenfach ein (3).

Abdeckung befestigen



► Setzen Sie die Abdeckung an ihren Einbauplatz (1).
► Befestigen Sie die Schrauben (2).

Komponentenausbau abschließen

Wenn Sie die gewünschten Systemkomponenten ausgebaut oder ausgetauscht haben, bereiten Sie Ihr Gerät wie nachfolgend beschrieben auf die Wiederinbetriebnahme vor:

► Bauen Sie den Akku wieder ein, siehe "Akku einbauen", Seite 48.
► Stellen Sie das Notebook wieder richtig herum auf eine ebene Fläche.
► Schließen Sie die zuvor gelösten Leitungen wieder an.

Einstellungen im BIOS-Setup-Utility

Mit dem *BIOS-Setup-Utility* können Sie Systemfunktionen und die Hardware-Konfiguration für Ihr Notebook einstellen.

Bei Auslieferung des Notebook sind die Standardeinstellungen wirksam. Diese Einstellungen können Sie in den Menüs des *BIOS-Setup-Utility* ändern. Die geänderten Einstellungen sind wirksam, sobald Sie das *BIOS-Setup-Utility* gespeichert und beendet haben.

Im *BIOS-Setup-Utility* gibt es folgende Menüs:

Info	Anzeige von BIOS-Informationen, Prozessor- und Notebook-Informationen
System	Erweiterte Systemeinstellungen
Advanced	Konfiguration verschiedener Hardware-Teile, wie z. B. Maus, Tastatur, Prozessor
Security	Passworteinstellungen und Sicherheitsfunktionen
Boot	Konfiguration der Startreihenfolge
Exit	Beenden des *BIOS-Setup-Utility*

BIOS-Setup-Utility starten

► Starten Sie das Gerät neu (Aus-/Einschalten oder Betriebssystem neu starten).

↳ Am Bildschirm erscheint beim Starten kurz folgende oder ähnliche Anzeige:

```
<F2> BIOS Setup <F12> Boot Menu
```

► Drücken Sie die Funktionstaste F2.

► Wenn ein Passwort vergeben ist, geben Sie das Passwort ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Wenn Sie das Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Systemverwalter bzw. an unseren Service.

Das *BIOS-Setup-Utility* startet.

BIOS-Setup-Utility bedienen

Drücken Sie die Taste F1, um Hilfe zum Bedienen des *BIOS-Setup-Utility* zu bekommen. Die Beschreibung zu den einzelnen Einstellungen sehen Sie im rechten Fenster des *BIOS-Setup-Utility*.

Mit der Taste F9 können Sie die Standardeinstellungen des *BIOS-Setup-Utility* laden.

- ► Wählen Sie mit den Cursor-Tasten ← oder → das Menü aus, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen.
- ↳ Das Menü wird angezeigt.
- ► Wählen Sie mit den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ die Option aus, die Sie ändern wollen.
- ► Drücken Sie die Eingabetaste.
- ► Drücken Sie die Taste ESC, um das ausgewählte Menü zu verlassen.
- ► Notieren Sie sich die geänderten Einträge (z. B. in dieser Betriebsanleitung).

BIOS-Setup-Utility beenden

Im Menü *Exit* müssen sie die gewünschte Möglichkeit auswählen und mit der Eingabetaste aktivieren:

Exit Saving Changes - Änderungen speichern und BIOS-Setup-Utility beenden

- ► Um die aktuellen Einträge in den Menüs zu speichern und das *BIOS-Setup-Utility* zu beenden, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.
- ↳ Das Notebook startet neu, und die neuen Einstellungen sind wirksam.

Exit Discarding Changes – Änderungen verwerfen und BIOS-Setup-Utility beenden

- ► Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Exit Discarding Changes* und *Yes*.
- ↳ Die beim Aufruf des *BIOS-Setup-Utility* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Das *BIOS-Setup-Utility* wird beendet und das Notebook startet neu.

Load Setup Defaults – Standardeinträge übernehmen

- ► Um die Standardeinträge für alle Menüs des *BIOS-Setup-Utility* zu übernehmen, wählen Sie *Load Setup Defaults* und *Yes*.

Discard Changes – Änderungen verwerfen, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen

► Um die Änderungen zu verwerfen, wählen Sie *Discard Changes* und *Yes*.

↳ Die beim Aufruf des *BIOS-Setup-Utility* gültigen Einstellungen bleiben wirksam. Sie können nun weitere Einstellungen im *BIOS-Setup-Utility* vornehmen.

► Wenn Sie das *BIOS-Setup-Utility* mit diesen Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.

Save Changes - Änderungen speichern, ohne das BIOS-Setup-Utility zu verlassen

► Um die Änderungen zu speichern, wählen Sie *Save Changes* und *Yes*.

↳ Die Änderungen werden gespeichert. Sie können nun weitere Einstellungen im BIOS-Setup-Utility vornehmen.

► Wenn Sie das BIOS-Setup-Utility mit Ihren Einstellungen beenden wollen, wählen Sie *Exit Saving Changes* und *Yes*.

Save Changes and Power Off

► Um die Änderungen zu speichern und Ihr Gerät auszuschalten, wählen Sie *Save Changes and Power Off* und *Yes*.

↳ Die Änderungen werden gespeichert. Ihr Gerät wird heruntergefahren.

Problemlösungen und Tipps

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Handbuch "Sicherheit/Regularien", wenn Sie Leitungen lösen oder anschließen.

Wenn eine Störung auftritt, versuchen Sie diese entsprechend den folgenden Maßnahmen zu beheben. Wenn Sie die Störung nicht beheben können, gehen Sie wie folgt vor:

- ► Notieren Sie die ausgeführten Schritte und den Zustand, der bei Auftreten des Fehlers aktiv war. Notieren Sie auch eine eventuell angezeigte Fehlermeldung.
- ► Schalten Sie das Notebook aus.
- ► Setzen Sie sich mit der Hotline/Service Desk in Verbindung.

Die Telefonnummern finden Sie auf der Service-Desk-Liste. Halten Sie bei einem Anruf nachstehende Informationen bereit:

- Den Modellnamen und die Seriennummer des Notebook. Die Seriennummer befindet sich auf einem Etikett auf der Unterseite des Notebook.
- Notizen mit den Meldungen, die auf dem Bildschirm erschienen sind, und Angaben zu akustischen Signalen.
- Sämtliche Änderungen, die Sie nach Erhalt des Notebook an Hard- oder Software vorgenommen haben.
- Sämtliche Änderungen, die Sie nach Erhalt des Notebook an den Einstellungen im *BIOS-Setup* vorgenommen haben.
- Ihre Systemkonfiguration und alle an Ihr System angeschlossenen Peripheriegeräte.
- Ihren Kaufvertrag.

Unsere Notebooks sind in ihrer Ausstattung mit gewichts-, platz- und energiesparenden Komponenten vorrangig für den mobilen Einsatz ausgelegt und optimiert. Abhängig von der durch Sie erworbenen Konfiguration kann es bei sehr rechenintensiver Spiele-Software, z. B. 3D-Grafiken, zu einer gegenüber einem Desktop PC leicht verminderten Funktionalität kommen. Eine Aktualisierung von Treibern, die nicht von Fujitsu Technology Solutions freigegeben sind, kann unter Umständen zu Performanceverlusten, Datenverlust und Fehlfunktionen führen. Freigegebene Treiber und aktuelle BIOS-Versionen können Sie herunterladen unter: "http://support.ts.fujitsu.com/Download/Index.asp"

Hilfe im Problemfall

Sollten Sie mit Ihrem Rechner einmal ein Problem haben, das Sie nicht selbst lösen können:

- ► Notieren Sie die Identnummer Ihres Geräts. Sie finden die Identnummer auf dem Typenleistungsschild an der Rückseite oder der Unterseite des Gehäuses.
- ► Kontaktieren Sie zur Abklärung des Problems den für Ihr Land zuständigen Service Desk (siehe Service-Desk-Liste oder im Internet unter "http://support.ts.fujitsu.com/contact/servicedesk/ServiceDeskNumber_Int.asp"). Halten Sie dazu die Ident-/Serien-Nr. Ihres Systems bereit.

Die Uhrzeit oder das Datum des Notebook stimmen nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Uhrzeit, Datum sind falsch eingestellt.	► Stellen Sie im *BIOS-Setup-Utility* die Uhrzeit oder das Datum im Menu *Main* ein.
Uhrzeit und Datum sind nach dem Einschalten des Notebook wiederholt falsch eingestellt.	► Setzen Sie sich bitte mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserer Hotline/Service Desk in Verbindung.

Die Akkuanzeige leuchtet nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Der Akku ist nicht ordnungsgemäß eingebaut.	► Schalten Sie das Notebook aus. ► Prüfen Sie, ob der Akku ordnungsgemäß eingebaut ist. ► Schalten Sie das Notebook ein.
Der Akku ist leer.	► Laden Sie den Akku auf. **oder** ► Bauen Sie einen aufgeladenen Akku ein. **oder** ► Schließen Sie das Notebook über den Netzadapter an die Netzspannung an.

Bei Eingabe bestimmter Zeichen auf der Tastatur werden nur Ziffern geschrieben

Ursache	Fehlerbehebung
Der virtuelle Ziffernblock Ihres Geräts ist aktiviert, siehe "Virtueller Ziffernblock", Seite 41.	► Drücken Sie die Taste Num.

Der LCD-Bildschirm des Notebook bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet.	► Drücken Sie eine Taste oder berühren Sie das Touchpad.
Externer Bildschirm oder Fernsehgerät angeschlossen.	► Drücken Sie die Tastenkombination für das Umschalten der Bildschirmausgabe, siehe "Tastenkombinationen", Seite 42.

Die Anzeige am LCD-Bildschirm des Notebook ist schlecht lesbar

Ursache	Fehlerbehebung
Reflexionsblendung	► Drehen Sie das Notebook oder ändern Sie die Neigung des LCD-Bildschirms. ► Erhöhen Sie die Bildschirmhelligkeit.

Der externe Bildschirm bleibt dunkel

Ursache	Fehlerbehebung
Bildschirm ist ausgeschaltet.	► Schalten Sie den externen Bildschirm ein.
Bildschirm ist dunkel gesteuert.	► Drücken Sie eine beliebige Taste.
Helligkeit ist auf dunkel eingestellt.	► Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms auf hell.
Bildschirmausgabe ist auf den LCD-Bildschirm des Notebook eingestellt.	► Drücken Sie die Tastenkombination für das Umschalten der Bildschirmausgabe, siehe "Tastenkombinationen", Seite 42.
Netzleitung oder Datenleitung des externen Bildschirms sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	► Schalten Sie den externen Bildschirm und das Notebook aus. ► Prüfen Sie, ob die Netzleitung ordnungsgemäß an den externen Bildschirm und an der Steckdose angeschlossen ist. ► Prüfen Sie, ob die Datenleitung ordnungsgemäß an das Notebook und an den externen Bildschirm (sofern Stecker vorhanden) angeschlossen ist. ► Schalten Sie den externen Bildschirm und das Notebook ein.

Die Anzeige am externen Bildschirm erscheint nicht oder wandert

Ursache	Fehlerbehebung
Für den externen Bildschirm ist ein falscher Bildschirm ausgewählt oder für das Anwendungsprogramm ist die falsche Bildschirmauflösung eingestellt.	► Beenden Sie das Anwendungsprogramm unter Windows mit Alt + F4. Wenn der Fehler nach dem Beenden des Programms weiterhin auftritt, verwenden Sie die Tastenkombination für das Umschalten der Bildschirmausgabe (siehe "Tastenkombinationen", Seite 42), um auf den LCD-Bildschirm des Notebook umzuschalten. Ändern Sie folgende Einstellung: ► Bildschirmauflösung einstellen: Stellen Sie die Bildauflösung ein, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem beschrieben. ► Bildschirm auswählen: Wählen Sie den Bildschirm 1 oder 2, wie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem beschrieben.

Der Cursor folgt den Stift-Bewegungen nicht einwandfrei

Ursache	Fehlerbehebung
Stift falsch kalibriert.	► Kalibrieren Sie den Stift unter *Hardware und Sound / TabletPC Einstellungen* in der Systemsteuerung, siehe "Stift einstellen", Seite 35 und "Stift kalibrieren", Seite 36.

Die Stifteingabe funktioniert nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Falscher Treiber installiert.	► Wenn Sie ein Gerät besitzen, das nur mit dem Stift bedient werden kann, installieren Sie den Treiber für das Standard-Modell. **oder** ► Wenn Sie ein Gerät besitzen, das mit Stift und Finger bedient werden kann, installieren Sie den Treiber für das Modell "Dual Digitizer".

Nach dem Einschalten startet das Notebook nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Akku ist nicht ordnungsgemäß eingebaut.	► Prüfen Sie, ob der Akku ordnungsgemäß eingebaut ist. ► Schalten Sie das Notebook ein.
Akku ist leer.	► Laden Sie den Akku auf. **oder** ► Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein. **oder** ► Schließen Sie den Netzadapter an das Notebook an.
Netzadapter ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	► Prüfen Sie, ob der Netzadapter ordnungsgemäß an das Notebook angeschlossen ist. ► Schalten Sie das Notebook ein.

Das Notebook arbeitet nicht weiter

Ursache	Fehlerbehebung
Notebook befindet sich im Energiesparmodus.	► Beenden Sie den Energiesparmodus.
Anwendungsprogramm hat den Fehler verursacht.	► Beenden Sie das Anwendungsprogramm oder starten Sie das Notebook neu (Neustart des Betriebssystems oder Aus-/Einschalten).
Akku ist leer.	► Laden Sie den Akku auf. **oder** ► Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein. **oder** ► Schließen Sie den Netzadapter an das Notebook an.

Der Drucker druckt nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Drucker nicht eingeschaltet.	► Prüfen Sie, ob der Drucker eingeschaltet und betriebsbereit ist (siehe Dokumentation zum Drucker).
Drucker nicht richtig angeschlossen.	► Prüfen Sie, ob die Datenleitung zwischen Notebook und Drucker ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Druckertreiber defekt, nicht richtig installiert oder falscher Druckertreiber.	► Prüfen Sie, ob die Datenleitung zwischen Notebook und Drucker ordnungsgemäß angeschlossen ist. ► Prüfen Sie, ob der richtige Druckertreiber geladen ist (siehe Dokumentation zum Drucker).

Die Funkverbindung zu einem Netzwerk funktioniert nicht

Ursache	Fehlerbehebung
Die Funkkomponente ist ausgeschaltet.	► Schalten Sie Ihre Funkkomponente ein (siehe "Funkkomponenten ein- und ausschalten", Seite 59).
Die Funkkomponente ist eingeschaltet. Trotzdem funktioniert die Funkverbindung zu einem Netzwerk nicht.	► Prüfen Sie, ob die Funkverbindung über die Software eingeschaltet ist. ► Nähere Informationen zur Benutzung der Funkkomponente finden Sie in den Hilfe-Dateien.

Der Akku entlädt sich zu schnell

Ursache	Fehlerbehebung
Der Akku ist entweder zu heiß oder zu kalt. In diesem Fall blinkt die Akkuanzeige.	► Bringen Sie das Notebook wieder auf eine normale Betriebstemperatur. ► Wenn die Betriebsdauer im Akkubetrieb extrem kurz wird, ist der Akku wahrscheinlich zu alt. Akku ggf. ersetzen.
Sie haben vielleicht eine Anwendung laufen, die aufgrund häufiger Zugriffe auf das Festplatten- oder optische Laufwerk viel Energie verbraucht.	► Verwenden Sie den Netzadapter so häufig wie möglich.
Für den Bildschirm wurde womöglich die maximale Helligkeit eingestellt.	► Stellen Sie den Bildschirm mit der Tastenkombination für *Bildschirmhelligkeit verringern* etwas dunkler, um den Energieverbrauch zu senken.

SmartCard-Leser wird nicht erkannt

Ursache	Fehlerbehebung
Chipkarte falsch eingesteckt.	► Überprüfen Sie, ob Sie Ihre SmartCard mit dem Chip nach oben in den SmartCard-Leser gesteckt haben. ► Überprüfen Sie, ob Sie eine unterstützte SmartCard verwenden. Ihre SmartCard muss dem ISO-Standard 7816-1, -2, -3 und -4 entsprechen.

PIN für SmartCard vergessen

Ursache	Fehlerbehebung
PIN vergessen.	► Wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten, wenden Sie sich an Ihren Systemverwalter, der Ihr Notebook über eine Supervisor-PIN entsperren kann.

SmartCard verloren

Ursache	Fehlerbehebung
SmartCard verloren.	► Wenn Sie in einem Netzwerk arbeiten, wenden Sie sich an Ihren Systemverwalter, der Ihr Notebook mit der Supervisor-SmartCard starten kann.

User- und/oder Supervisor-SmartCard verloren

Ursache	Fehlerbehebung
User- und/oder Supervisor- SmartCard verloren.	► Wenn Sie Ihre User-SmartCard verloren haben, können Sie mit der Supervisor-SmartCard weiterarbeiten und eine neue User-SmartCard initialisieren oder die Funktion SystemLock deaktivieren. ► Wenn Sie die Supervisor-SmartCard verloren haben, können Sie auch weiterarbeiten, besitzen aber nicht mehr alle Rechte und können keine Supervisor-SmartCard mehr initialisieren. ► Wenn Sie beide SmartCards verloren haben, können Sie Ihr System nicht mehr starten. Wenden Sie sich bitte an unseren Service Desk. Sie müssen sich als Besitzer des Geräts ausweisen. Der Service Desk vermittelt Sie dann an unseren Servicepartner, der Ihr Gerät (kostenpflichtig) entsperrt.

Akustische Fehlermeldung

Ursache	Fehlerbehebung
Im Abstand von einigen Sekunden ertönt wiederholt ein Signal. Der Akku ist weitgehend entladen.	► Laden Sie den Akku auf.

Fehlermeldungen am Bildschirm

Nachfolgend sind die Fehlermeldungen beschrieben, die das BIOS-Setup ausgibt. Fehlermeldungen, die vom Betriebssystem oder von Programmen ausgegeben werden, finden Sie in der Dokumentation zu diesen Programmen.

Wenn eine Fehlermeldung trotz Fehlerbehebungsmaßnahmen wiederholt auftritt, setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Fehlermeldung/Ursache	Fehlerbehebung
CMOS Battery Bad Wenn die Fehlermeldung wiederholt auftritt, ist die Sicherungsbatterie im Notebook leer.	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Fehlermeldung/Ursache	Fehlerbehebung
System CMOS checksum bad - Default configuration used Die Systemkonfiguration enthält ungültige Daten.	► Schalten Sie das Notebook aus. ► Schalten Sie das Notebook ein. ► Drücken Sie die Funktionstaste F2, um ins *BIOS-Setup* zu gelangen. ► Wählen Sie im *BIOS-Setup* das Menü *Exit* aus. ► Wählen Sie den Eintrag *Load Setup Defaults* aus. ► Wählen Sie *OK* aus und drücken Sie die Eingabetaste.
Extended memory failed at offset: xxxx Failing Bits: zzzz zzzz Beim Testen des Erweiterungsspeichers ist es an der Adresse xxxx zu einem Fehler gekommen.	► Prüfen Sie, ob das zusätzliche Speichermodul korrekt eingeschoben wurde.
Failure Fixed Disk n Die Einstellungen des Festplattenlaufwerks sind nicht korrekt.	► Starten Sie das *BIOS-Setup* (Untermenü *Primary Master*) und wählen Sie die korrekten Einstellungen.
Keyboard controller error	► Schalten Sie Ihr Notebook mit der Ein-/Ausschalter aus. ► Warten Sie 3 - 5 Sekunden und schalten Sie das Notebook wieder ein.
Keyboard error	Wenn Sie eine externe Tastatur verwenden: ► Prüfen Sie den Anschluss und starten Sie das Notebook neu.
nn Stuck key	► Vergewissern Sie sich, dass keine Taste gedrückt ist.
Operating system not found	► Prüfen Sie im *BIOS-Setup*, ob Ihr Festplattenlaufwerk korrekt eingestellt ist. ► Vergewissern Sie sich, dass das Betriebssystem auf dem entsprechenden Laufwerk installiert ist.
Press <F1> to resume, <F2> to SETUP Diese Fehlermeldung erscheint, wenn es vor dem Starten des Betriebssystems während des Selbsttests zu einem Fehler kommt.	► Drücken Sie die Funktionstaste F1, um das Betriebssystem zu starten. ► Drücken Sie die Funktionstaste F2, um ins *BIOS-Setup* zu gelangen.
Previous boot incomplete - Default configuration used Auf Grund eines Fehlers beim vorangegangenen Systemstart wurden für bestimmte Einstellungen Standardwerte eingesetzt. Prüfen Sie die Einstellungen im BIOS-Setup.	► Drücken Sie bei Aufforderung die Funktionstaste F1.
Real Time clock error	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
nnnnK Shadow RAM failed at offset: xxxx Failing Bits: zzzz	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Fehlermeldung/Ursache	Fehlerbehebung
System battery is dead - Replace and run SETUP	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
System cache error - Cache disabled	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.
System timer error	► Setzen Sie sich mit Ihrer Verkaufsstelle oder mit unserem Service in Verbindung.

Technische Daten

Notebook

Allgemein	
Prozessor	3rd Generation Intel® Core™ mit vPro™ Technologie
Hauptspeicher (SO DIMM)	Maximal 16 GByte DDR3 2 Steckplätze für 2-GByte-, 4-GByte- oder 8-GByte-Module
Elektrische Daten	
Eingehaltene Sicherheitsstandards	CE, GS (optional)
Schutzklasse	II
Maximale Leistungsaufnahme (wenn das Notebook eingeschaltet ist und der Akku geladen ist):	65 W (ohne Port-Replikator) / 80 W (mit Port-Replikator)
LCD-Bildschirm	
Größe	33,78 cm / 13.3" TFT HD+
Auflösung	1600 x 900 Bildpunkte / 32 Bit
Pixelklasse	II
Helligkeitsregelung	12 Stufen
Technologie	Wide-View High-Bright WXGA Display mit LED Hintergrundbeleuchtung
Digitizer und Glasscheibe	• Dual Digitizer • Matter Touchscreen • Gehärtetes Glas
WebCam	FHD, 30 fps, (optional) mit Statusanzeige
Grafikkarte	
Chip	Intel® HD Graphics 4000
Maximale Auflösung des externen Bildschirms:	2560 x 1600 Bildpunkte Anschlüsse am Gerät: VGA-Anschluss 1920 x 1200 Bildpunkte , HDMI-Abschluss 1920 x 1200 Bildpunkte Anschlüsse am Port-Replikator: DisplayPort 2560 x 1600 Bildpunkte, DVI-Anschluss 1920 x 1200 Bildpunkte
Abmessungen	
Breite x Tiefe x Höhe	334 mm x 244 mm x 32,6 mm mit Gummifüßen und 6-Zellen-Hauptakku
Gewicht je nach Ausbau	ab 2,0 kg
Eingabeelemente	

Tastatur	85 Tasten, spritzwassergeschützt, optional mit von hinten beleuchteter Tastatur mit antibakterieller Oberfläche
Touchpad	2 Tasten
Tablet-Tasten	5 Tasten + 1 Windows-Taste
Stift	1 frei programmierbare Wipptaste / Radierer
Steckplätze	
Memory Card-Steckplatz	1 x SD–Card
SmartCard-Steckplatz	1 x
SIM-Karten-Steckplatz	1 x
Anschlüsse	
Bildschirmanschluss (analog)	Buchse, 15-polig
HDMI-Anschluss	1 x
LAN-Anschluss	Buchse, RJ45
Mikrofonanschluss/Line In	3,5 mm Stereo Mini-Jack
Kopfhöreranschluss/Line Out	3,5 mm Stereo Mini-Jack
Docking-Anschluss	Buchse, 100-polig
USB (Universal Serial Bus)	Gesamt: 4 x USB (1 x USB 3.0, 1 x USB 3.0 mit Aufladefunktion (Anytime USB charge), 2 x USB 2.0)
Security Lock	1 x
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse DIN IEC 721	7K1
Mechanikklasse DIN IEC 721	7M2
Betriebstemperatur	5 °C .... 35 °C
Transporttemperatur (2K2)	–15 °C .... 60 °C

Port-Replikator (optional)

Elektrische Daten	
Eingehaltene Sicherheitsstandards	CE
Schutzklasse	II
Anschlüsse	
Bildschirmanschluss (analog)	15-polig
Bildschirmanschluss (digital)	25-polig, DVI-D
DisplayPort	1 x
LAN-Anschluss	RJ45
USB (Universal Serial Bus)	4x USB 3.0
Audio	Kopfhöreranschluss
Docking-Anschluss	100-polig
Security Lock	1 x
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse DIN IEC 721	7K1
Mechanikklasse DIN IEC 721	7M2
Betriebstemperatur	5 °C .... 35 °C
Transporttemperatur	–15 °C .... 60 °C

Akku

Informationen zu den in Ihrem Gerät verwendeten Batterien finden Sie im Internet unter "http://www.fujitsu.com/fts/support/".

Neben dem Hauptakku können Sie den optionalen Akku zum Einbau in das Modulfach bestellen.

Alle Akkus sind 6-Zellen-Akkus.

	Hauptakku	Optionaler Akku (Einbau im Modulschacht)
Nennspannung	10,8 V	10,8 V
Nennkapazität	72,4 Wh	28,1 Wh
Nennleistung	6700 mAh	2600 mAh

Die Betriebszeit ist abhängig vom Geräteausbau, den aktiven Anwendungen und den Energiespar-Einstellungen.

Netzadapter zur Verwendung mit Notebook und Port-Replikator

Die nachfolgenden technischen Daten gelten für den Netzadapter im Lieferumfang des Notebooks und des optional bestellbaren Port-Replikators.

Primär	
Nennspannung	100 V bis 240 V (automatisch)
Nennfrequenz	50 Hz bis 60 Hz (automatisch)
Maximaler Nennstrom	0,7 A bis 1,2 A
Sekundär	
Nennleistung	100 W
Nennspannung	19 V
Maximaler Nennstrom	5,27 A

Sie können jederzeit einen zusätzlichen Netzadapter und eine zusätzliche Netzleitung bestellen.

Hinweise des Herstellers

Energy Star

Produkte, die gemäß Energy Star zertifiziert sind und gekennzeichnet sind, halten bei Auslieferung die Anforderungen in vollem Umfang ein. Beachten Sie, dass nachträglich installierte Hard- und Software, Änderungen im BIOS oder der Energieoptionen Auswirkungen auf den Energieverbrauch haben können. Die durch den Energy Star zugesicherten Eigenschaften können dann nicht mehr zugesichert werden.

Geräte, die gemäß dem Umweltzeichen Energy Star zertifiziert sind, helfen Geld zu sparen und Treibhausgase zu reduzieren.

Power Management Einstellungen bei Auslieferung:

- Abschalten des Monitors: < 15 Minuten Inaktivität
- Automatische Aktivierung des Energiesparmodus (ACPI S3): < 30 Minuten Inaktivität

Ausführliche Informationen bezüglich der Anforderungen des Umweltzeichens "Energy Star" und über Produkte, die diese Bedingungen erfüllen, finden Sie im Internet unter "https://www.energystar.gov/".

Entsorgung und Recycling

Informationen zu diesem Thema finden Sie auf Ihrem Notebook oder auf unseren Internetseiten.

Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity)

Die Konformitätserklärungen (Declarations of Conformity) zum Gerät finden Sie im Internet unter "http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates/default.aspx".

Hiermit erklärt Fujitsu Technology Solutions, dass sich Ihr Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet (BMWi), (Wien).

CE-Kennzeichnung

CE-Kennzeichnung für Geräte mit Funkkomponente

Dieses Gerät erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung der Konformität.

Dieses Gerät darf in folgenden Ländern verwendet werden:

Belgien	Bulgarien	Dänemark	Deutschland
Estland	Finnland	Frankreich	Griechenland
Großbritannien	Irland	Island	Italien
Lettland	Liechtenstein	Litauen	Luxemburg
Malta	Niederlande	Norwegen	Österreich
Polen	Portugal	Rumänien	Schweden
Schweiz	Slowakei	Slowenien	Spanien
Tschechische Republik	Ungarn	Zypern	

Aktuelle Information über eventuelle Einschränkungen im Betrieb finden Sie bei der entsprechenden Behörde des jeweiligen Landes. Wenn Ihr Land nicht in der Aufzählung dabei ist, wenden Sie sich bitte an die entsprechende Aufsichtsbehörde, ob die Nutzung dieses Produkts in Ihrem Land erlaubt ist.

Regulatory notices

If there is no FCC logo and also no FCC ID on the device then this device is not approved by the Federal Communications Commission (FCC) of the USA. Although it is not explicitly forbidden to travel the US trading area carrying this device, but to avoid trouble at customs clearance Fujitsu Technology Solutions GmbH recommends not to bring this device into the US trading area.

Regulatory information for notebooks without radio device

NOTICE:

Changes or modifications not expressly approved by Fujitsu Technology Solutions could void this user's authority to operate the equipment.

Notice to Users of Radios and Television

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet that is on a different circuit than the receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Notice to Users of the US Telephone Network

Your notebook may be supplied with an internal modem which complies with Part 68 of the FCC rules. On this notebook is a label that contains the FCC Registration Number and the Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment among other information. If requested, the user must provide their telephone company with the following information:

1. The telephone number to which the notebook is connected.
2. The Ringer Equivalence Number (REN) for this equipment.
3. The equipment requires a standard modular jack type USOC RJ-11C which is FCC Part 68 compliant.
4. The FCC Registration Number.

This equipment is designed to be connected to the telephone network or premises wiring using a standard modular jack type USOC RJ-11C which is FCC Part 68 compliant and a line cord between the modem and the telephone network with a minimum of 26AWG.

The REN is used to determine the number of devices that you may connect to your telephone line and still have all of those devices ring when your number is called. Too many devices on one line may result in failure to ring in response to an incoming call. In most, but not all, areas the sum of the RENs of all of the devices should not exceed five (5). To be certain of the number of devices you may connect to your line, as determined by the RENs, contact your local telephone company. If this equipment causes harm to the telephone network, your telephone company may discontinue your service temporarily. If possible, they will notify you in advance. If advance notice is not practical they will notify you as soon as possible. You will also be advised of your right to file a complaint with the FCC.

This fax modem also complies with fax branding requirements per FCC Part 68.

Your telephone company will probably ask you to disconnect this equipment from the telephone network until the problem is corrected and you are sure that the equipment is not malfunctioning. This equipment may not be used on coin-operated telephones provided by your telephone company. Connection to party lines is subject to state tariffs. Contact your state's public utility commission, public service commission or corporation commission for more information.

This equipment includes automatic dialing capability. When programming and/or making test calls to emergency numbers:

- Remain on the line and briefly explain to the dispatcher the reason for the call.
- Perform such activities in off-peak hours, such as early morning or late evening.

FCC rules prohibit the use of non-hearing aid compatible telephones in the following locations or applications:

- All public or semipublic coin-operated or credit card telephones.
- Elevators, highways, tunnels (automobile, subway, railroad or pedestrian) where a person with impaired hearing might be isolated in an emergency.
- Places where telephones are specifically installed to alert emergency authorities such as fire, police or medical assistance personnel.
- Hospital rooms, residential health care facilities, convalescent homes and prisons.
- Hotel, motel or apartment lobbies.
- Stores where telephones are used by patrons to order merchandise.

- Public transportation terminals where telephones are used to call taxis or to reserve lodging or rental cars.
- In hotel and motel rooms as at least ten percent of the rooms must contain hearing aid-compatible telephones or jacks for plug-in hearing aid compatible telephones which will be provided to hearing impaired customers on request.

DOC (Industry CANADA) Notices

Notice to Users of Radios and Television

This Class B digital apparatus meets all requirements of Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

CET appareil numérique de la class B respecte toutes les exigence du Réglement sur le matérial brouilleur du Canada.

Notice to Users of the Canadian Telephone Network

NOTICE:

This equipment meets the applicable Industry Canada Terminal Equipment Technical Specifications. This is confirmed by the registration number. The abbreviation, IC, before the registration number signifies that registration was performed based on a Declaration of Conformity indicating that Industry Canada technical specifications were met. It does not imply that Industry Canada approved the equipment. Before connecting this equipment to a telephone line the user should ensure that it is permissible to connect this equipment to the local telecommunication facilities. The user should be aware that compliance with the certification standards does not prevent service degradation in some situations.

Repairs to telecommunication equipment should be made by a Canadian authorized maintenance facility. Any repairs or alterations not expressly approved by Fujitsu or any equipment failures may give the telecommunication company cause to request the user to disconnect the equipment from the telephone line.

NOTICE:

The Ringer Equivalence Number (REN) for this terminal equipment is 0.0. The REN assigned to each terminal equipment provides an indication of the maximum number of terminals allowed to be connected to a telephone interface. The termination on an interface may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the Ringer Equivalence Numbers of all the devices does not exceed five.

CAUTION:

For safety, users should ensure that the electrical ground of the power utility, the telephone lines and the metallic water pipes are connected together. Users should NOT attempt to make such connections themselves but should contact the appropriate electric inspection authority or electrician. This may be particularly important in rural areas.

Avis Aux Utilisateurs Du Réseau Téléphonique Canadien

AVIS : Le présent matériel est conforme aux spécifications techniques d'Industrie Canada applicables au matériel terminal. Cette conformité est confirmée par le numéro d'enregistrement. Le sigle IC, placé devant le numéro d'enregistrement, signifie que l'enregistrement s'est effectué conformément à une déclaration de conformité et indique que les spécifications techniques d'Industrie Canada ont été respectées. Il n'implique pas qu'Industrie Canada a approuvé le matériel.

Avant de connecter cet équipement à une ligne téléphonique, l'utilisateur doit vérifier s'il est permis de connecter cet équipement aux installations de télécommunications locales. L'utilisateur est averti que même la conformité aux normes de certification ne peut dans certains cas empêcher la dégradation du service.

Les réparations de l'équipement de télécommunications doivent être eVectuées par un service de maintenance agréé au Canada. Toute réparation ou modification, qui n'est pas expressément approuvée par Fujitsu, ou toute défaillance de l'équipement peut entraîner la compagnie de télécommunications à exiger que l'utilisateur déconnecte l'équipement de la ligne téléphonique.

AVIS : L'indice d'équivalence de la sonnerie (IES) du présent matériel est de 0.0. L'IES assigné à chaque dispositif terminal indique le nombre maximal de terminaux qui peuvent être raccordés à une interface téléphonique. La terminaison d'une interface peut consister en une combinaison quelconque de dispositifs, à la seule condition que la somme d'indices d'équivalence de la sonnerie de tous les dispositifs n'excède pas 5.

AVERTISSEMENT :

Pour assurer la sécurité, les utilisateurs doivent vérifier que la prise de terre du service d'électricité, les lignes télphoniques et les conduites d'eau métalliques sont connectées ensemble. Les utilisateurs NE doivent PAS tenter d'établir ces connexions eux-mêmes, mais doivent contacter les services d'inspection d'installations électriques appropriés ou un électricien. Ceci peut être particulièrement important en régions rurales.

UL Notice

This unit requires an AC adapter to operate. Use only UL Listed Class 2 adapter. The correct output rating is indicated on the AC adapter label. Refer to the illustration below for the correct AC Adapter output polarity:

CAUTION:

To reduce the risk of fire, use only 26AWG or larger telecommunications line cord.

For Authorized Repair Technicians Only

CAUTION:

For continued protection against risk of fire, replace only with the same type and rating fuse.

WARNING:

Danger of explosion if Lithium (CMOS) battery is incorrectly replaced. Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

Dispose of used batteries according to the manufacturer's instruction.

FCC Regulatory information for notebooks with radio device

Federal Communications Commission statement

This device complies with Part 15 of FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and

(2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

FCC Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy. If not installed and used in accordance with the instructions, it may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

1. Reorient or relocate the receiving antenna.
2. Increase the distance between the equipment and the receiver.
3. Connect the equipment to an outlet on a circuit different from the one the receiver is connected to.
4. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Please note the following regulatory information related to the optional radio device.

FCC Radio Frequency Exposure statement

This radio device has been evaluated under FCC Bulletin OET 65C and found compliant with the requirements as set forth in CFR 47 Sections 2.1091, 2.1093, and 15.247 (b) (4) addressing RF Exposure from radio frequency devices. The radiated output power of this radio device is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, this device shall be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized. When using this device, a certain separation distance between antenna and nearby persons must be maintained to ensure RF exposure compliance. In order to comply with RF exposure limits established in the ANSI C95.1 standards, the distance between the antennas and the user should not be less than 20 cm (8 inches).

Regulatory Notes and Statements

Radio device, Health and Authorization for use

Radio frequency electromagnetic energy is emitted from the radio devices. The energy levels of these emissions, however, are far much less than the electromagnetic energy emissions from wireless devices such as mobile phones. Radio devices are safe for use by consumers because they operate within the guidelines found in radio frequency safety standards and recommendations.

The use of the radio devices may be restricted in some situations or environments, such as:

- on board an airplane, or
- in an explosive environment, or
- in situations where the interference risk to other devices or services is perceived or identified as harmful.

In cases in which the policy regarding use of radio devices in specific environments is not clear (e.g., airports, hospitals, chemical/oil/gas industrial plants, private buildings), obtain authorization to use these devices prior to operating the equipment.

Regulatory Information/Disclaimers

Installation and use of this radio device must be in strict accordance with the instructions included in the user documentation provided with the product. Any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by the manufacturer may void the user's authority to operate the equipment. The manufacturer is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized modification of this device, or the substitution or attachment of connecting cables and equipment other than those specified by the manufacturer. It is the responsibility of the user to correct any interference caused by such unauthorized modification, substitution or attachment. The manufacturer and its authorized resellers or distributors will assume no liability for any damage or violation of government regulations arising from failure to comply with these guidelines.

Export restrictions

This product or software contains encryption code which may not be exported or transferred from the US or Canada without an approved US Department of Commerce export license. This device complies with Part 15 of FCC Rules, as well as ICES 003 B / NMB 003 B. Operation is subject to the following two conditions:

(1) this device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesirable operation.

Modifications not expressly authorized by Fujitsu Technology Solutions may invalidate the user's right to operate this equipment.

Stichwörter

A
Administrator-Funktionen 83
Akku 46
  aufladen 47
  Entlädt sich zu schnell 113
  Ladezustand 47, 55
  lagern 47
  Lebensdauer 46
  pflegen und warten 47
  Selbstentladung 47
Akkuladezustandsmesser 47
Akkumulator
  siehe Akku 46
Akustische Fehlermeldungen 115
Anschlüsse
  Port-Replikator 62
Audioanschlüsse 95
Audiogeräte anschließen 95

B
Backspace 40
Basslautsprecher (Subwoofer) 57
Batterie
  siehe Akku 46
Baugruppe 96
Bedienung, Notebook 20
Benutzergruppe
  installieren 78
Betriebsanzeige 23
Betriebsbereitschaft herstellen 18
Betriebssystem
  mit Passwort schützen 72
  Systemschutz aktivieren 72
  Systemschutz aufheben 72
Bildschirm
  anschließen 90
  bleibt dunkel 110
  kein Bild 111
  wanderndes Bild 111
Bildschirmanschluss
  siehe VGA-Anschlussbuchse 90
Bildschirmausgabe umschalten 43
Bildschirmausrichtung
  wählen 26
Bildschirmhelligkeit
  erhöhen 42
  verringern 42
BIOS-Setup-Utility
  aufrufen 105
  bedienen 106
  beenden 106
  Einstellungen 105
  mit Passwort schützen 70
Bluetooth
  Modul ausschalten 59
  Modul einschalten 59
Bluetooth, Sicherheitshinweise 14

C
Caps Lock 40
CD/DVD
  Manuelle Notentnahme 52
CD/DVD-Anzeige 51
CE-Kennzeichnung 123
Crystal-View-Bildschirm
  reinigen 16
Cursor-Tasten 40

D
Datenträger
  Einlegen 52
  Entnehmen 52
  Handhaben 51
Datum stimmt nicht 109
Die Funkverbindung zu einem Netzwerk
  funktioniert nicht 113
Diebstahlschutz 69
DOC (INDUSTRY CANADA) NOTICES 125
Drucker druckt nicht 113
Dunkler LCD-Bildschirm 109

E
EGB 96
Eingabetaste 40
Energie
  Energie sparen 14
  Energiesparfunktionen 55
  Energieverbrauch 55
Energiesparmodus
  beenden 112
Enter 40
Erstes Einschalten 19
Erstinbetriebnahme 17
Ethernet LAN 61

F
F10, Funktionstaste 80
F2, Funktionstaste 86
F3, Funktionstaste 86

F5, Funktionstaste 80, 82
F6, Funktionstaste 80, 82
F7, Funktionstaste 80
F8, Funktionstaste 80, 82
F9, Funktionstaste 80, 82
Falsches Datum/Uhrzeit 109
Fehler
  Akustische Meldungen 115
  Behebung 108
  Bildschirmmeldung 115
Fehlermeldungen
  Mainboard 87
Fehlermeldungen am Bildschirm 115
Fingerabdruck-Sensor 69
  einrichten 69
Fn + F10 43
Fn+F2 42
Fn+F3 42
Fn+F4 42
Fn+F6 42
Fn+F7 42
Fn+F8 42
Fn+F9 42
Fn-Taste 40
Funkkomponente
  Sicherheitshinweise 14

G
Gerät
  aufstellen 18
Geräte
  anschließen 89
  trennen 89
Großschreibtaste 40

H
Hardware konfigurieren 105
Hauptspeicher
  siehe Speichererweiterung 98
HDMI-Anschluss 92
Hinweise 13
  Baugruppen 96
  Energie sparen 14
  Entsorgung / Recycling 122
  LCD-Bildschirm 30
  Reinigung 16
  Sicherheit 13
  Transport 14
Hochformat
  Bildschirm 26

I
Im Sekundenrhythmus ertönt ein Signal 109
Inbetriebnahme 17
Installieren von SystemLock 77

K
Kensington Lock Cable 69
Komponenten
  einbauen/ausbauen 96
Konfiguration, BIOS-Setup-Utility 105
Konformitätserklärung 122
Kopfhörer anschließen 95
Korrekturtaste 40

L
Ladekapazität, Akku 47
Laufwerk
  Ausbauen 50
Lautsprecher 57
  ausschalten 42
  einschalten 42
Lautstärke
  erhöhen 42
  verringern 42
Lautstärkeregler 57
LCD-Bildschirm
  bleibt dunkel 109
  Helligkeit verringern 42
  Hinweise 30
  Reflexionsblendung 110
  reinigen 16
  schlecht lesbar 110
Lebensdauer, Akku 46
Leereinschub
  Ausbauen 50

M
Manuelle Entnahme Datenträger 52
Mechanische Sicherung 69
Mikrofon 57
Mikrofon anschließen 95
Mobiler Betrieb 14
Modul
  Ausbauen 50
Module 49
Modulschacht 49
Monitoranschluss
  siehe VGA-Anschlussbuchse 90

N
Negativer Tabulatorsprung 43

Netzadapter
anschließen 18
aufstellen 18
Notebook
arbeitet nicht 112
Ausschalten 29
bedienen 20
reinigen 16
startet nicht 112
transportieren 14–15
vor dem Reiseantritt 15
Notebook: einschalten 23
Notentnahme Datenträger 52
Num Lock
Anzeige 41
Numerisches Tastaturfeld 39
siehe Virtueller Ziffernblock 41

O
Optisches Laufwerk 51

P
Passwort
ändern 71
aufheben 71
eingeben 71
Passwortschutz 70
Festplatte 72
Peripheriegeräte
anschließen 89
trennen 89
Port-Replikator
Anschlüsse 62
Problemlösungen 108

Q
Querformat
Bildschirm 26

R
Regulatory information
Notebooks with radio device 126
Notebooks without radio device 123
Reinigung 16
Reise, Notebook 15
Return 40

S
Schreibmarkensteuerung 40
Security Lock anwenden 69
Selbstentladung, Akku 47
Servicefall 96
Setup
siehe BIOS-Setup-Utility 105
Shift 40
Shift+Tab 43
Sicherheitsfunktionen 67
SmartCard 74
SystemLock 74
Sicherheitshinweise 13
Sicherungsbatterie laden 109
SmartCard 75
Benutzergruppen 76
PIN 76
PUK 76
Zugriffsrechte 76
Sommerzeit 109
Speicherausbau
siehe Speichererweiterung 98
Speichererweiterung
ausbauen 99
einbauen 100
Speicherkarte
einsetzen 56
entnehmen 57
handhaben 56
Speichermodul
ausbauen 99
einbauen 100
wichtige Hinweise 98
Starttaste 40
Statusanzeigen 20
Steckplatz
Speicherkarten 56
Stellplatz auswählen 18
Störungsbehebung 108
Strom sparen 14
Supervisor-Passwort
ändern 71
aufheben 71
eingeben 71
Suspend/Resume-Taste 23
Symbole
Anzeigen 20
System einschalten 75
System konfigurieren 105
Systemeinstellungen, BIOS-Setup-Utility 105
Systemerweiterung 98
siehe Speichererweiterung 98
SystemLock
deinstallieren 86
einschalten 86
SystemLock 2
installieren 80

T
Tabulatortaste 40
Tastatur 39
  reinigen 16
Tastatur-Hintergrundbeleuchtung
  ausschalten 42
  einschalten 42
Tasten 39
Tipps 108
Touchpad 37, 42
  ausschalten 42
  Befehl ausführen 37
  Objekt auswählen 37
  Objekt ziehen 38
  reinigen 16
  Tasten 37
  Zeiger bewegen 37
Touchpad-Tasten 42
TPM 88
Transport 14–15
  Transportschäden 17
Trusted Platform Module 88

U
Uhrzeit stimmt nicht 109
Umschalttaste 40
UMTS 60
  Antenne 60
USB-Anschlüsse 93
USB-Aufladefunktion 94
User-Passwort
  ändern 71
  aufheben 71
  eingeben 71

V
Verpackung 17
VGA-Anschlussbuchse 90
Virtueller Ziffernblock 41

W
WebCam 46
Wichtige Hinweise 13
Winterzeit 109
Wireless LAN
  Modul ausschalten 59
  Modul einschalten 59
  Sicherheitshinweise 14

Z
Zeilenschaltung 40
Zeit stimmt nicht 109
Ziffernblock 39